

Meten is zweten: Benutten van ICT voor een effectiever beleid

ir. E.J. Stoel
Keypoint Consultancy
gertjan@keypoint.eu

drs. T.A. van de Vrugt
Keypoint Consultancy
arnoud@keypoint.eu

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
19 en 20 november 2009, Antwerpen**

Samenvatting

Meten is zweten: benutten van ICT voor een effectiever beleid

In veel evaluaties blijkt het praktisch onmogelijk de effecten van het beleid vast te stellen. Hoe komt het toch dat overheden niet in staat zijn omdat inzicht te geven? Er zijn drie achterliggende redenen waarom effecten vrijwel onzichtbaar blijven:

- In een complexe samenleving is het moeilijk effecten te meten;
- De overheid definieert haar rol niet duidelijk;
- De verantwoordelijke bestuurder en ambtelijke leidinggevenden zijn bevreesd dat de informatie verkeerd wordt gebruikt.

Deze verklaringen kunnen er gemakkelijk toe leiden dat de huidige situatie blijft gehandhaafd. In een tijd van toenemende transparantie en een afnemend vertrouwen in de politiek en ambtenarij is dit geen wenselijke optie.

Ruimte voor verbeteringen

Er is nog veel ruimte voor verbeteringen om het inzicht in beleidseffecten te vergroten. Het bepalen van de effectiviteit van beleid vergt ten eerste een adequate onderzoeksaanpak met expliciete aandacht voor de plausibiliteit (lees: de geloofwaardigheid) van het beleid. Ten tweede kunnen beleidseffecten beter inzichtelijk worden gemaakt door een slimme inzet van ICT-toepassingen.

1: Het bepalen van de effectiviteit van beleid

Een goede evaluatie vraagt om een actieve inzet van de betrokkenen en vroegtijdige aandacht voor de evaluatie. Er dient expliciet aandacht te zijn voor de plausibiliteit van het beleid. Dan kunnen er betere conclusies worden getrokken over de effecten van het beleid. In deze bijdrage is aan de hand van acht plausibiliteitscriteria uitgewerkt wat er beter moet en hoe het beter moet.

2: Een slimme inzet van ICT-toepassingen voor het beter inzichtelijk maken van beleidseffecten

Het gebruik van innovatieve ICT-oplossingen in het verkeer- en vervoersysteem groeit sterk. Denk hierbij aan de toepassing van dynamische reisinformatie, dynamisch verkeersmanagement en de invoering van de OV-chipkaart. Veel ICT-toepassingen bevatten een schat aan data, die nog maar mondjesmaat worden ingezet bij het monitoren en evalueren van de effectiviteit van het beleid.

Wat nodig is dat overheden ICT-toepassingen slim(mer) gaan inzetten bij de data-inwinning ten behoeve van de monitoring van beleidseffecten. In deze bijdrage is uitgewerkt wat er nodig is voor een slimme inzet van ICT-systemen.

Door de inzet van ICT-toepassingen ontstaat er een beter inzicht in beleidseffecten. Door de beleidseffecten beter inzichtelijk te maken, kunnen overheden 'iets doen' om het beleid bij te sturen. ICT is daarmee de katalysator voor een effectiever beleid!

1. Inleiding

1.1 Het meten van de effectiviteit van beleid

In veel evaluaties blijkt het onmogelijk de effecten van het beleid vast te stellen. (J.A. van Dijken, 2005). Uit een beoordeling van twintig ex-post beleidsevaluaties op nationaal niveau blijkt geen enkele evaluatie de beleidseffecten in beeld te brengen. Ook in vele onderzoeken van de lokale rekenkamers treft men de verzuchting aan dat de effecten van het beleid niet zijn vast te stellen.

Bijna alle onderzochte evaluatieonderzoeken gaan over het proces. Doeltreffendheid en doelmatigheid worden veelal procesmatig benoemd. Doeltreffendheid betekent dan: van te voren vastgelegde resultaten, monitoring, voortgang en evaluatie.

Ook Van Eijk (P. van Eijk, 2008) constateert dat er bij overheden een wereld is te winnen als het gaat om het tijdig bieden van inzicht in beleidseffecten.

Bestuurskundige Peters beschrijft in haar publicatie 'Het opgeblazen bestuur' hoe provincies er in de afgelopen jaren in slaagden meer en meer taken te verwerven. Maar over de effecten van de vernieuwingsdrang bestaat weinig tot geen betrouwbare informatie (Peters K., 2007).

1.2 Achterliggende oorzaken

Hoe komt het toch dat overheden niet in staat zijn om inzicht te geven in de effecten van beleid? Van Eijk noemt drie achterliggende redenen waarom effecten vaak vrijwel onzichtbaar blijven:

- in de eerste plaats is onze moderne samenleving complex en dat maakt dat effecten moeilijk meetbaar zijn. Dit wordt nog moeilijker als overheden de beleidsdoelstellingen in abstracte, algemene termen verwoorden. Hoe beoordeel je of de bereikbaarheid is toegenomen, en zo ja wat zijn daar de oorzaken van?
- Het is lastig om vast te stellen wat de opbrengsten van een bepaald beleid zijn, wanneer de betrokken overheid haar rol niet duidelijk definieert.
- De verantwoordelijk bestuurders en ambtelijke leidinggevenden zijn bevreesd voor effectrapportages die in handen komen van ijverige volksvertegenwoordigers, die zich van de weeromstuit nog meer met de uitvoering van beleid gaan bezighouden. Of van de media die er gebruik maken om de betrokken overheid in een negatief daglicht te stellen.

1.3 Ruimte voor verbeteringen

Deze verklaringen kunnen er gemakkelijk toe leiden dat de huidige situatie blijft gehandhaafd. In een tijd van toenemende transparantie en een afnemend vertrouwen in de politiek en ambtenarij is dit geen wenselijke optie. Voor diegenen die aan de slag willen gaan met het vergroten van het inzicht in beleidseffecten is er daarom goed nieuws, aldus Van Eijk (2008): er is nog veel ruimte voor verbeteringen!

1.4 Thema congres: "Niets doen, iets doen en de effectiviteit van beleid"

Vanwege het thema van dit congres willen wij specifiek ingaan op het meten van de effectiviteit van het verkeer- en vervoersbeleid. Ook in de wereld van de mobiliteit is er nog veel ruimte voor verbeteringen om het inzicht in beleidseffecten te vergroten. Daarbij gaan we specifiek in op de rol van ICT die onzes inziens een potentiële katalysator is voor een effectiever verkeer- en vervoersbeleid.

Het gebruik van innovatieve ICT-oplossingen in het verkeer- en vervoersysteem groeit sterk. Denk hierbij aan de toepassing van dynamische reisinformatie, dynamisch verkeersmanagement en de invoering van de OV-chipkaart. Veel ICT-toepassingen bevatten een schat aan data, die nog maar mondjesmaat worden ingezet bij het monitoren en evalueren van de effectiviteit van het beleid. Door een slimme(re) inzet kan ICT een essentiële bijdrage leveren aan het inzichtelijk maken van de beleidseffecten.

2. Doel bijdrage

Onze bijdrage is opgebouwd uit twee delen. In het eerste deel schetsen we een aantal algemene lijnen voor een adequate aanpak om de effectiviteit van beleid te meten. In het tweede deel gaan we in op de rol die ICT hierin kan spelen.

1: Het bepalen van de effectiviteit van beleid

Een goede evaluatie vraagt om een actieve inzet van de betrokkenen en vroegtijdige aandacht voor de evaluatie. Er dient expliciet aandacht te zijn voor de plausibiliteit van beleid. Dan kunnen er betere conclusies worden getrokken over de effecten van het beleid. In onze bijdrage werken wij aan de hand van acht plausibiliteitscriteria (Van Dijken, 2005) uit wat er beter moet en hoe het beter moet.

1. de visie op het beleidsprobleem
2. de definitie van het probleem
3. de beleidshypothesen
4. de beleidsdoelen
5. de variabelen (en de onderlinge relaties) die van invloed zijn op de effecten van het beleid
6. de gebruikte informatie
7. de taakverdeling
8. de samenhang tussen ingezette middelen, beleidsuitvoering, resultaten en verwachte effecten.

Onze bijdrage is gebaseerd op bestaand literatuuronderzoek en de eigen ervaringen met de gangbare onderzoekspraktijk bij de diverse overheidslagen (op nationaal, provinciaal, regionaal en lokaal niveau).

2: Benutten van ICT voor een effectiever beleid

Overheden benutten innovatieve ICT-toepassingen onvoldoende bij het vaststellen van de effectiviteit van beleid en het bijsturen van beleid. Wat nodig is dat overheden ICT-toepassingen slim(mer) gaan inzetten bij de data-inwinning ten behoeve van de monitoring van beleidseffecten. Door de inzet van ICT-toepassingen ontstaat er een beter inzicht in beleidseffecten. In deel twee van de bijdrage is uitgewerkt wat er nodig is voor een slimme inzet van ICT-toepassingen.

3. Het bepalen van de effectiviteit van beleid

3.1 De visie op het beleidsprobleem

- Wat moet er beter?

De simpele vraag waarom een beleid in gang is gezet, kunnen overheden vaak niet beantwoorden. Gemeenten schakelen vrij snel over vanuit strategisch beleid naar het uitvoeringsproces. De tussenstap, waarin de relatie wordt gelegd van beleid – via maatregel – naar beoogd effect ontbreekt vaak. Deels komt dit omdat men (nationaal) beleid uitvoert. Met stelt zich niet meer de vraag waar het beleid een oplossing voor is. Het volgende voorbeeld maakt dit pijnlijk duidelijk.

Afschrikwekkend voorbeeld uit een GVVP van een middelgrote gemeente

- Probleem: verslechtering autobereikbaarheid
- Doel: het bewerkstelligen van een omslag van auto- naar fietsgebruik
- Maatregel: het verbeteren van de stallingvoorzieningen voor de fiets bij stations
- Verwacht effect: een hogere bezettingsgraad van stallingvoorzieningen bij stations

In het bovenstaande voorbeeld wordt een één-op-één relatie gelegd tussen probleem, doel, maatregel en effect. Het veronderstelde verband tussen probleem – doel – maatregel – effect is volstrekt onduidelijk en erger nog inconsistent! Een hogere bezettingsgraad van stallingvoorzieningen bij stations zou betekenen dat het doel om een omslag van auto- naar fietsgebruik te realiseren is behaald en het oorspronkelijke probleem, een verslechterde autobereikbaarheid is opgelost...

- Hoe moet het beter?

Onderstaand wordt per stap uiteengezet wat er nodig is om de effectiviteit van beleid te vergroten en inzichtelijk te maken. Dit betreft de definitie van het probleem, de beleidshypothesen, de beleidsdoelen, de variabelen, de gebruikte informatie, de taakverdeling en de samenhang.

3.2 De definitie van het probleem

- Wat moet er beter?

Projecten worden vaak opgezet met de aanname dat ze een bijdrage leveren aan een algemeen doel. De vraag welk beleidsprobleem wordt opgelost, komt niet aan de orde. Een scherpe probleemdefinitie ontbreekt. Dit is ook niet eenvoudig, omdat beleidsproblemen vaak zijn te typeren als 'slecht gestructureerde problemen', ook wel 'wicked problems' genoemd (Korsten, 200X).

De verminderende autobereikbaarheid: 'Een wicked problem'

De vermindering van de autobereikbaarheid is een slecht gestructureerd probleem. Een slecht gestructureerd probleem heeft de volgende kenmerken:

1. Het is een sociaal product: het probleem ontstaat door gedrag en handelen van personen er gaat een proces van herkennen en erkennen aan vooraf.
2. Subjectief en pluriform: er is sprake is van conflicten over waarden en van na te streven doelen.
3. De kennis om het probleem in kaart te brengen is meestal beperkt.
4. Veranderlijk en niet constant. Burgers veranderen soms van houding en opvatting, een probleemperceptie blijft in de tijd lang niet altijd constant.
5. Er ontstaat veel debat over wat het probleem eigenlijk is. Over de *probleemdefinitie* wordt men het zelden eens. Veel visies vechten om de voorrang.

- Hoe moet het beter?

Hoe deze 'wicked problems' te definiëren en specificeren? Korsten geeft als handreiking een eenvoudig lijstje met aandachtspunten:

- beschrijf de bestaande situatie (voor wie, wat en waar is het een probleem?);

- beschrijf de gewenste situatie;
- beschrijf de verschillen tussen het bestaande en het gewenste en probeer inzicht te krijgen in de oorzaken;
- beschrijf een of meer verbeteringsacties, waardoor de discrepantie tussen wenselijkheid en de bestaande situatie kleiner wordt.
- wie zijn de belanghebbenden ('stakeholders')?;
- hoe kijken de belanghebbenden naar het probleem: wat zijn hun waarden, criteria en wensen?;
- wat zijn de oorzaken van het probleem volgens betrokkenen?;
- wat zijn de randvoorwaarden voor verbetering?; o.a. wat wordt geblokkeerd door stakeholders en wat suggereert elke belanghebbende aan oplossingen?

3.3 De beleidshypothesen

- Wat moet er beter?

Samenhangend met de definitie van het probleem is de vraag: zijn er beleidshypothesen geformuleerd die een duidelijke relatie leggen tussen het probleem en de verklarende factoren. Het voorbeeld over de autobereikbaarheid (zie figuur 1) illustreert dat het juist hier aan ontbreekt. Er worden één-op-één relaties verondersteld, terwijl de praktijk zeer weerbarstig is en wordt beïnvloed door een diversiteit aan autonome factoren.

- Hoe moet het beter?

Ook hiervoor biedt het lijstje van Korsten (zie 3.2) aanknopingspunten. Duidelijk moet zijn:

- Waardoor het probleem wordt veroorzaakt;
- Wat kan er aan worden gedaan (maatregelen);
- Werkt de maatregel effectief voor alle doelgroepen en
- Wat zijn de alternatieven?
- Hoe kosteneffectief zijn de maatregelen?
- Welke risico's en mogelijke neveneffecten kleven er aan de maatregelen?

3.4 De beleidsdoelen

- Wat moet er beter?

Op gemeentelijk niveau stellen College en de Raad vaak doelen vast, maar hebben nagelaten deze doelen helder te operationaliseren. Herhaaldelijk zijn doelen te algemeen, te vaag en zonder tijdshorizon geformuleerd.

Ook ontbreekt de operationalisatie van de doelstelling in een kwalitatieve en kwantitatieve beschrijving van de (verwachte) effecten. Dit leidt er toe dat alleen de uitvoering van de maatregel wordt geëvalueerd. Resultaten zijn geformuleerd als inspanningen en activiteiten.

Verbetering (auto)bereikbaarheid, veiligheid én leefbaarheid

Veel GVVP's bevatten vage algemene doelen, zoals: het verbeteren van de (auto)bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid. De doelen zijn zo geformuleerd "dat er niemand tegen kan zijn". Dat het doel om de bereikbaarheid én leefbaarheid te verbeteren een tegenstrijdigheid in zich heeft, wordt vaak niet of onvoldoende onderkend. Als het wél wordt onderkend, blijkt niet duidelijk wat de consequenties zijn van de onderlinge tegenstrijdigheid. Het inzichtelijk maken van de beleidseffecten moet deze consequenties zichtbaar maken, maar dat gebeurt niet of onvoldoende.

- Hoe moet het beter?

- Formuleer doelen SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden). Een SMART-doelstelling is richtinggevend.
- Omschrijf het doel duidelijk en concreet. Het moet een waarneembare actie, gedrag of resultaat beschrijven waaraan een getal, bedrag, percentage of ander kwantitatief gegeven verbonden is.
- Welke aannames liggen ten grondslag aan de relatie doelstelling en effect en is deze te monitoren (zie 3.5)?

3.5 De variabelen (en de onderlinge relaties) die van invloed zijn op de effecten van het beleid

- Wat moet er beter?

Veel onderzoeken naar de effectiviteit van beleid komen niet verder dan de conclusie: het doel is wel/niet behaald (Bressers, 1993). De effectiviteit is dan wel gemeten, maar is nog niet verklaard. In de analyse dient de causale relatie tussen het gevoerde beleid en de ontstane situatie te worden onderzocht.

- Hoe moet het beter?

Door Muconsult is namens het Ministerie van Verkeer en Waterstaat een kwantitatief onderzoek uitgevoerd naar de effecten van beleid op de automobiliteit (Crown, Department Work en Pensions, 2001). In onderstaand kader is een korte samenvatting weergegeven.

Doel voor de provincie Utrecht was:

1. Het verlagen van het aantal autokilometers met 5% in 2010 ten opzichte van 1990.
2. Een goede bereikbaarheid van de economische centra, rekening houdend met verkeersveiligheid en milieubeperkingen.

Voor de eerste keer is de groei van de automobiliteit en congestie in de provincie Utrecht kwantitatief gerelateerd aan de verschillende beïnvloedende variabelen, zoals beleidsmaatregelen en andere externe variabelen, zoals demografische en economische ontwikkeling.

- Belangrijke les is dat ongeveer 70% van de verhoging van de automobiliteit wordt veroorzaakt door autonome factoren.
- Anderzijds zijn beleidsmaatregelen, direct gerelateerd aan een grotere wegcapaciteit, effectief. Als de maatregelen niet waren genomen, zou de congestie nog groter zijn.
- Verder is geconcludeerd dat relatief kleine veranderingen in auto-intensiteiten (en dus de modal-split) leiden tot substantiële effecten op de congestie.

Het onderzoek in de provincie Utrecht toont aan dat de effectiviteit van beleid wordt beïnvloed door diverse externe factoren. Dit gegeven is zeer belangrijk bij het managen van de verwachtingen vooraf. Breng daarom de verschillende beïnvloedende variabelen, zoals beleidsmaatregelen en andere externe variabelen vooraf in beeld, als deze geen onderdeel vormen van het maatregelenpakket. Bepaal op basis van de verwachte invloed van de variabelen welke kwantitatieve doelstelling reëel is. Geef aan welke aannames hieraan ten grondslag liggen en monitor deze aannames (De Jong, 2009).¹

3.6 De gebruikte informatie

- Wat moet er beter?

¹ Belangrijk is om ook onderscheid te maken tussen de werkelijke en beleefde situatie. De objectieve gegevens mogen dan aantonen dat de autobereikbaarheid is verbeterd, maar de beleefde situatie kan een heel ander beeld laten zien. Door zowel de werkelijke als de beleefde situatie inzichtelijk te maken, is het voor overheden eenvoudiger om bij te sturen. Dit kan door burgers te informeren over de feitelijke situatie en na te gaan waardoor de perceptie van burgers wordt beïnvloed.

Zelden wordt bij de evaluatie aangegeven welke informatie is gebruikt. Het is daarom moeilijk vast te stellen wat de kwaliteit van de informatie is.

- Hoe moet het beter?

Een beoordeling van de gehanteerde informatie op actualiteit, tijdigheid, consistentie, relevantie, juistheid en volledigheid, kan veel van de impliciete redeneringen blootleggen. De gebruikte informatie is volledig te noemen als alle relevante aspecten voor de onderbouwing van het beleid zijn afgewogen (zie ook paragraaf 4.2).

3.7 De taakverdeling

- Wat moet er beter?

Het evalueren van beleid vraagt om onafhankelijkheid. Dit betekent dat een externe partij met de evaluatie aan de slag gaat. De externe partij wordt echter vaak pas na de uitvoering betrokken bij het project.

- Hoe moet het beter?

Belangrijk is van te voren de taakverdeling tussen de betrokken actoren vast te leggen. Wat betekent het dat de provincie/gemeente aan tafel zit, coördineert, afstemt, stimuleert en dergelijke? Zijn er tegenstrijdige belangen en hoe daarmee om te gaan?

Van te voren dient te worden besloten wie de evaluatie gaat uitvoeren en vooral hoe de evaluatie wordt uitgevoerd. Het is noodzakelijk vooraf tijd voor monitoring op te nemen in de planning en financiën reserveren voor de uitvoering hiervan. Dit betekent een voorinvestering in het project. Dit is strijdig met de gangbare praktijk, want na goedkeuring wil men onmiddellijk met de uitvoering starten en niet met de 0-meting. Maar voor een effectief beleid is dit wel essentieel.

3.8 de samenhang tussen ingezette middelen, beleidsuitvoering, resultaten en verwachte effecten

- Wat moet er beter?

Er vindt nauwelijks reflectie plaats op de samenhang tussen ingezette maatregelen, uitvoering, resultaten en verwachte effecten. Toetsing van beleidshypothesen achteraf vindt niet of onvoldoende plaats.

- Hoe moet het beter?

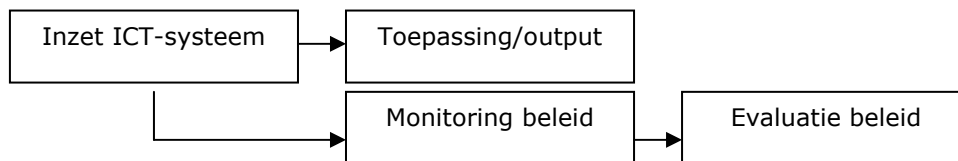
Naast evaluatie van de effecten is het nodig om te evalueren of de gekozen aannames (beleidshypothesen) vooraf juist waren. De nut en noodzaak van grootschalige infrastructuurprojecten in Nederland, zoals de Betuweroute, zijn onderbouwd met lange termijn groeiscenario's. Dergelijke scenario's zijn voornamelijk gebaseerd op aannames. Deze aannames zijn bepalend in de discussie over het wel of niet doorgaan van zulke projecten.

Voor een effectiever beleid is het daarom nodig om achteraf na te gaan of gedane aannames klopten en ook waarom gekozen is voor bepaalde aannames.

4. ICT als katalysator voor een effectiever beleid

4.1 Inleiding

Het gebruik van ICT-toepassingen in de verkeer en vervoerswereld neemt stormachtig toe. De markt pakt veel zelf op. Denk hierbij aan de autonavigatie en de introductie van belparkeren. Overheden zijn volop bezig om Dynamische Reis Informatie Systemen (DRIS) en Dynamisch Verkeers Management (DVM) systemen uit te rollen. Al deze ICT-systemen zijn een potentiële bron om een grote hoeveelheid ruwe data uit te winnen. Overheden zetten deze ICT-toepassingen nog maar zelden in bij de monitoring van beleidseffecten, als input voor de beleidsevaluatie.



De inzet van ICT-systemen maakt het mogelijk om beleid continue te monitoren. Dit heeft grote voordelen ten opzichte van de huidige monitoring- en evaluatiepraktijk. Reguliere evaluaties zijn gebaseerd op 'handmatige' metingen (verricht door veldwerkers) en de metingen beperken zich tot een bepaalde periode en deelpopulatie. Deze onderzoeken bieden hierdoor uiteindelijk onvoldoende inzicht in de beleidseffecten.

In dit hoofdstuk is beschreven wat er nodig is voor een slimme inzet van ICT-systemen als databron bij de monitoring van beleidseffecten. Het hoofdstuk is opgebouwd uit de volgende paragrafen:

- 4.2 De voordelen van data-inwinning uit ICT-systemen;
- 4.3 De mogelijkheden voor data-inwinning uit ICT-systemen;
- 4.4 Het gebruik van data uit ICT-systemen en
- 4.5 Praktische aanbevelingen voor een slimme inzet van ICT-systemen bij de monitoring en evaluatie van beleid.

4.2 de voordelen van data-inwinning uit ICT-systemen

De voordelen van het gebruik van ICT systemen ten opzichte van handmatige inwinning:

1. er zijn meer variabelen inzichtelijk te maken;
2. de kwaliteit van de informatie is velen malen groter en
3. het is kostenefficiënt.

1: Er zijn meer variabelen inzichtelijk te maken

In de huidige evaluatieonderzoeken worden vaak maar één of enkele variabelen in beeld gebracht om de effectiviteit van beleid te meten. ICT systemen kunnen echter veel meer variabelen in beeld brengen, waardoor effecten van de maatregelen een gedetailleerder beeld geven van de werkelijkheid.

Het meten van de autobereikbaarheid als voorbeeld

Het meten van de autobereikbaarheid gebeurde vroeger door de inzet van verkeerstellers, die het aantal voertuigen registreerden. Tegenwoordig is de inzet van camera's een veel slimmere methode om de autobereikbaarheid te meten. Het uitvoeren van een kentekenonderzoek met camera's levert naast het aantal voertuigen ook inzicht in het type voertuigen en de herkomst- en bestemming van de voertuigen. Hieruit is het aandeel doorgaand vs. bestemmingsverkeer af te leiden. De inzet van ICT levert dus meer informatie op, waardoor de effectiviteit van beleid beter te meten is.

2: De kwaliteit van de informatie is veel groter

De kwaliteit van informatie wordt bepaald door de betrouwbaarheid, de representativiteit en de meta-informatie. Onderstaand worden deze drie aspecten toegelicht.

- de betrouwbaarheid

Allereerst is de gemiddelde betrouwbaarheid van de inwinning van informatie bij ICT-systemen hoger dan bij handmatige inwinning:

- door continue inwinning is er veel meer gelegenheid om fouten te signaleren en op te lossen.
- Door de continue monitoring ligt de hoeveelheid data veel hoger ten opzichte van een eenmalige steekproef onder een beperkte populatie.
- de consistentie van de betrouwbaarheid is groter. Bij het handmatig meten en verwerken van data door veldwerkers is de kans op fouten groter ten opzichte van geautomatiseerde data-inwinning.

- De representativiteit

ICT systemen verwerken op continue basis (met een onbeperkte tijdsperiode) data tot relevante informatie. Met deze data is een representatief beeld te geven van de te meten effecten. Dit in tegenstelling tot steekproeven die beperkt zijn in tijdstip en duur.

Een continue meting geeft bovendien een gedetailleerder beeld over de tijd. Dit biedt inzicht in het verloop van een variabele, waardoor de effectiviteit nauwkeuriger is vast te stellen.

- meta-informatie

ICT-systemen bevatten waardevolle meta-informatie. Meta-informatie is beschrijvende informatie over informatiebronnen. Anders gezegd, omdat meta-informatie gegevens in een bepaalde context zet, is meta-informatie de factor die gegevens tot informatie verheft. Meta-informatie biedt inzicht in de actualiteit, tijdigheid, consistentie, relevantie, juistheid en volledigheid van de informatie. Dit minimaliseert het gevaar tot het leggen van onjuiste verbanden en biedt inzicht in de kwaliteit van de informatie (zie paragraaf 3.6).

3: Het is kostenefficiënt

De kosten voor het gebruik van ICT systemen is zeer afhankelijk van hoeveel bewerkingen de data nog moet ondergaan voordat het kan dienen als informatie t.b.v. de monitoring. Hoe meer bewerkingen, hoe hoger de kosten. Initieel zijn de investeringskosten hoger ten opzichte van een éénmalig onderzoek met handmatige data-inwinning. Maar zeker bij het herhaaldelijk uitvoeren van eenzelfde onderzoek, levert de inzet van ICT een flinke kostenbesparing op.

4.3 Mogelijkheden voor data-inwinning uit ICT-systemen

Binnen het huidige verkeer- en vervoersysteem zijn er diverse ICT-toepassingen bruikbaar als potentiële bron om data uit in te winnen. We noemen er enkele:

- DVM systemen

DVM is een verzamelnaam van verschillende systemen om de automobilist te informeren en te sturen. DVM-systemen beschikken over een grote hoeveelheid data, zoals reissnelheden en reistijden. Deze ruwe data biedt volop mogelijkheden om de bijvoorbeeld de bereikbaarheid te meten.

DVM-systemen kennen diverse inwintechnieken:

- De 'reguliere' detectielussen, om massa, intensiteiten en snelheid te meten.
- kentekencamera's om de herkomst en bestemming van automobilisten te bepalen.
- De radar gestuurde teller: deze verkeersteller telt niet alleen, maar meet tevens de snelheid. Voertuigen worden bovendien in categorieën verdeeld en richting, datum en tijd worden vastgelegd. Voordeel ten opzichte van de reguliere detectielussen is de hoge mate van betrouwbaarheid, ook groepen fietsers worden gedetecteerd.
- 'Floating car data'. Deze vakterm geeft aan dat er data wordt ingewonnen van een rijdende auto. Dit in tegenstelling tot vaste meetapparatuur langs de kant van de weg. Floating car data gebruikt draadloze communicatie in combinatie met bestaande auto-elektronica en zo ontstaat een draadloos sensornetwerk voor verkeersbeheersing. De auto zendt zo nu en dan gegevens over de elektronische systemen aan boord via een draadloze telefoon naar een verkeerscentrale. Snelheid en locatie zijn voorbeelden van data die nuttig kunnen zijn voor evaluatiedoeleinden.

- Parkeersystemen

Ook in de parkeerwereld zijn er diverse ICT-systemen die geschikt zijn voor data-inwinning:

- Parkeer Route Informatie Systemen (PRIS), verwerken informatie over bezettingen van parkeergarages en/of terreinen tot een parkeeradvies.
- Belparkeren geeft informatie over duur en locatie van parkeren, alsmede (via kentekens) over het type auto en de herkomst van de parkeerder.

- OV-gerelateerde ICT-systemen:

- DRIS: Reizigers in het openbaar vervoer verlangen kwaliteit. Een van de speerpunten van ov-bedrijven en ov-autoriteiten is de verstrekking van actuele vertrektijden op de haltes. Dit is belangrijk voor reizigers, want zij ervaren de wachttijd als aanzienlijk langer als zij niet zeker weten of de bus of tram al is geweest en hoe lang het nog duurt voor de bus er is. Een dynamisch reisinformatiesysteem (DRIS) zorgt ervoor dat de actuele vertrektijden op displays verschijnen.

Zo'n systeem kan eventueel ook gebruikt worden voor het verkrijgen van managementinformatie over het openbaar vervoer (het meten van de kwaliteit!).

- OV-Chipkaart: De huidige marktinformatie bij concessiebeheerders over de reizigersgroei en het type reiziger is zeer beperkt. OV-bedrijven voeren jaarlijks in november NVS-tellingen (Normering Voorzieningenniveau Streekvervoer) uit. Chauffeurs registreren gedurende enkele weken de bezetting. Dit betekent een grote werkbelasting voor de chauffeurs. Mede daardoor zijn de tellingen lang niet altijd even nauwkeurig en op dezelfde punten uitgevoerd. De cijfers geven een

indicatie van het aantal reizigers, maar geven geen beeld van het verloop over het hele jaar. Er zijn daarom grote vraagtekens te plaatsen bij de betrouwbaarheid en representativiteit van de NVS-gegevens.

De introductie van de OV-chipkaart kan een grote verbetering betekenen in het meten van de kwaliteit van het openbaar vervoer. Dit nieuwe systeem levert een enorme hoeveelheid data op over de ov-reizigers: herkomst- en bestemmingshalte, verplaatsingsfrequentie, routekeuze, modaliteitskeuze etc. De OV-reiziger is 'realtime' te volgen.

4.4 Het gebruik van data uit ICT-systemen: van ruwe data naar bruikbare informatie!

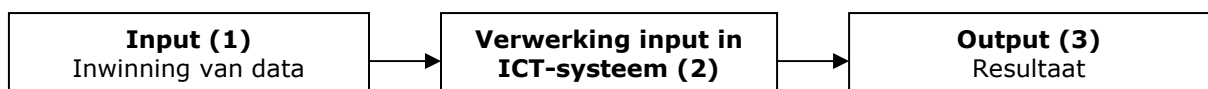
Voor een effectieve toepassing van ICT systemen is het van belang onderscheid te maken tussen data en informatie. Voor een onderzoek wordt een informatiebehoefte vastgesteld. Dit zijn de indicatoren die het optreden van het te meten effect moeten bepalen. Deze informatie is niet zonder meer beschikbaar.

Data zijn gegevens die gemeten worden, maar die niets zeggen over het te meten effect. Daarvoor is het nodig de data in de specifieke context en tijd te plaatsen. Data moet dus bewerkt worden tot informatie! Dit gebeurt binnen ieder informatiesysteem.

Voor een effectief gebruik van ICT systemen is de eerste stap het vaststellen van de informatiebehoefte. Vervolgens moet gekeken worden of er een informatiesysteem is waarbinnen data beschikbaar is en of het systeem de data kan verwerken tot de benodigde informatie. Hierbij geldt:

- hoe beter de data bij de benodigde informatie aansluit, hoe minder bewerkingen uitgevoerd hoeven te worden. Minder bewerkingen betekent minder kosten. Bovendien is de kans op fouten minder groot.
- hoe ruwer de data, des te meer informatie er uit te halen is. Hoe specifieker de data, des te minder bewerkingen er plaats hoeven te vinden om de gewenste informatie te verkrijgen.

Een ICT systeem bestaat globaal uit 3 fasen: inwinning (input), bewerking (in ICT-systeem) en resultaat (output). Deze fasen kunnen plaatsvinden in verschillende deelsystemen.



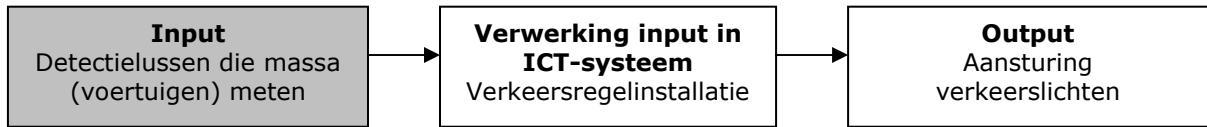
Binnen deze stappen bevinden zich gegevens in verschillende stadia van bewerking. In sommige gevallen worden de gegevens aangepast om ze op een efficiënte manier te kunnen versturen naar een deelsysteem dat een andere fase uitvoert. In het verloop van de informatieketen gaat er ook data verloren.

Globaal zijn er drie manieren om gebruik te maken van ICT systemen t.b.v. monitoring.

- Het gebruik van de bestaande input van een systeem (1)
- Het gebruik van de bestaande output van een systeem (3)
- Het gebruik van data in een tussenfase beschikbaar in het ICT systeem (2).

Deze technische termen verdienen een duidelijke uitleg aan de hand van een concreet voorbeeld.

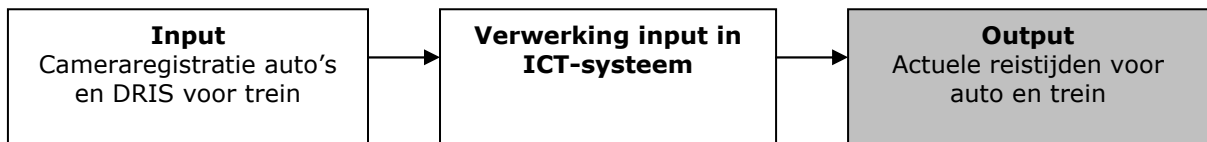
- Bestaande input



Bestaande input wil zeggen dat ruwe data wordt ingewonnen, die direct bruikbare informatie oplevert voor de monitoring. De data hoeft dus niet meer te worden bewerkt door het ICT-systeem.

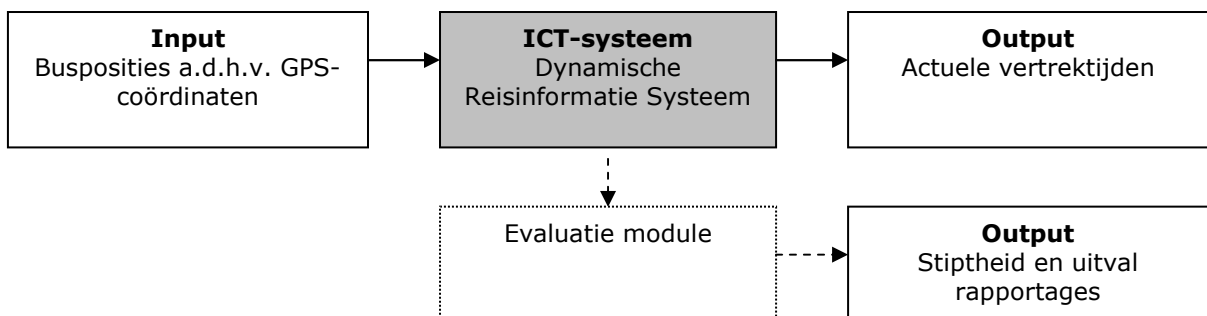
Een voorbeeld hiervan is het gebruik van detectielussen bij VRI's. Deze dienen primair voor het registreren van de aanwezigheid van auto's. De VRI (lees: het ICT-systeem) verwerkt deze om de VRI zo goed mogelijk aan te sturen. De data uit de detectielussen levert, naast de aanwezigheid van voertuigen, ook informatie op over het aantal auto's dat passeert (auto-intensiteiten). Deze informatie is bruikbaar voor de monitoring van de auto-intensiteit op een bepaald wegvak.

- Bestaande output



Bij het gebruik van bestaande output komt de geleverde output van een systeem overeen met de informatiebehoefte ten behoeve van de monitoring. Een voorbeeld is het bord dat multimodale reisinformatie toont, langs de A1 richting Amersfoort ter hoogte van de afslag Transferium Barneveld-Noord. Het bord toont de actuele reistijd per auto en per trein tot het centrum van Amersfoort. De informatie (output) is te gebruiken voor de monitoring van de bereikbaarheid (uitgedrukt in reistijd) per trein en per auto.

- Tussenfase



Als laatste is het mogelijk om informatie te halen die beschikbaar is als tussenfase in een ICT-systeem. Een informatiesysteem verwerkt data in meerdere bewerkingstappen tot de gewenste output. De uitkomst van een van deze bewerkingstappen is te gebruiken als informatie voor de monitoring. Een voorbeeld hiervan is het DRIS. Een bus geeft aan de hand van GPS de locatie en lijngegevens door. Deze worden verwerkt tot een actuele vertrektijd per halte. Het systeem biedt echter geen informatie over de stiptheid per halte. Deze informatie is niet als input of output beschikbaar, maar de data is wel aanwezig. In nieuwe ICT-systemen is het mogelijk om een evaluatiemodule in te

bouwen. Hierbij wordt de evaluatiemogelijkheid als functie al opgenomen in het systeem. Een voorbeeld hiervan is het inbouwen van de optie om stiptheidsrapporten te genereren binnen een DRIS. Regio Twente (SABIMOS) heeft zo'n module opgenomen. Deze module bepaalt de uitval en stiptheid van bussen op verschillende lijnen en haltes. Dit biedt uitgebreide mogelijkheden voor kwaliteitscontrole door de concessiebeheerder.

4.5 Praktische aanbevelingen voor een slimme inzet van ICT-systemen bij de monitoring van beleid

- Begin bij de onderzoeksopzet

ICT-systemen zijn in staat door mensen gedefinieerde informatie te genereren. Dit vereist een grondige opzet van het evaluatieonderzoek, zoals beschreven in het eerste deel van de bijdrage (zie hoofdstuk 3). Met deze informatie is het mogelijk om de indicatoren uit het onderzoeksplan te meten. Indien het onderzoek dus niet juist is opgezet is de kans groot dat een 'berg' informatie verzameld wordt die niets zegt over de effecten van het toegepaste beleid.

- Zoek naar een ICT-systeem waarbij de beschikbare data zo dicht mogelijk bij de informatiebehoefte ligt

Door naar een systeem te zoeken waarbij de beschikbare data zo dicht mogelijk bij de informatiebehoefte ligt, wordt er optimaal gebruik gemaakt van beschikbare data en zijn de kosten van verwerking geminimaliseerd.

- Let bij het ontwerp van nieuwe ICT-systemen op het verkrijgen van bruikbare informatie voor de monitoring

Bestaande ICT-systemen hebben een primair doel, doorgaans het informeren of sturen van reizigers. Voor dit doel wordt data verzameld, verstuurd, verwerkt binnen het systeem en uiteindelijk gepresenteerd als informatie, advies of stuurmaatregel richting de reiziger. De meest efficiënte manier van dataverzameling is om de evaluatiefunctie al in te bouwen bij het ontwerp van een nieuw ICT-systeem. Dit betekent wel dat al bij het ontwerp van het ICT-systeem inzicht moet zijn in de informatiebehoefte voor de monitoring. Dit vergt een goede afstemming tussen de opdrachtgever voor het systeem, de leverancier van de data en de partij die de informatiebehoefte beheert.

De genoemde partijen hebben niet altijd hetzelfde belangen. Dit vereist uitgebreide functionele en organisatorische afstemming. Een goede analyse van deze partijen, hun rollen en hun belangen is belangrijk om de geschiktheid van het systeem voor evaluatiedoeleinden te beoordelen.

- Kies voor een onafhankelijke beoordeling

Data kan altijd gemanipuleerd worden. Als een partij in de informatieketen belang heeft bij een bepaalde output en de mogelijkheid heeft data te manipuleren dan bestaat het gevaar dat de indicatoren de daadwerkelijke effecten niet meer juist weergeven, maar worden gebruikt om de gewenste situatie weer te geven. Een juiste inrichting van de informatieketen en waar nodig het maken van duidelijke afspraken zorgt ervoor dat de output ook dat laat zien wat men inzichtelijk wil maken.

DRIS als voorbeeld

Het beheer van het DRIS kan onder verantwoordelijkheid van de OV-autoriteit of van de vervoerder vallen. Als een DRIS wordt gebruikt voor de evaluatie van stiptheid en uitval. Beide partijen hebben andere belangen bij de evaluatie van stiptheid en uitval. Als een vervoerder wordt afgerekend op de betrouwbaarheid, is het in het belang van de vervoerder om een zo positief mogelijk beeld te laten zien in stiptheid. Zelfs binnen de grenzen van het functioneren van het systeem zijn er altijd mogelijkheden om het gewenste in plaats van het daadwerkelijke beeld te laten zien. Zo kan de vervoerder gegevens waarvan hij vindt dat ze buiten deze beoordeling zouden moeten vallen, verwijderen. Om dit te voorkomen dienen de te meten definities van stiptheid en uitval duidelijk overeengekomen te worden en dient het systeem geen mogelijkheden te bevatten om uitkomsten te manipuleren.

5. Afsluitende beschouwing

In deze bijdrage hebben we de huidige praktijk geschetst en aangegeven wat er beter moet en hoe het beter moet in de evaluatiepraktijk en welke rol ICT daarin kan spelen. Dit is samen te vatten in twee woorden: overheden moeten willen en kunnen.

1: Er moet een wil zijn om te evalueren

Beleidsbeoordelingen leveren lang niet altijd de gewenste uitkomsten op. Bestuurders moeten daarom bereid zijn om maatregelen die niet werken aan te passen. Dan ontstaat er daadwerkelijk een effectiever beleid.

2: Met ICT kunnen overheden beleidseffecten beter inzichtelijk maken

Met ICT is het mogelijk om beleidseffecten beter in beeld te brengen en het is kostenefficiënter ten opzichte van reguliere (niet-geautomatiseerde) onderzoeksmethoden.

Nietsdoen, ietsdoen en de effectiviteit van beleid

We willen afsluiten met het thema van het congres "Nietsdoen, ietsdoen en de effectiviteit van beleid". Onzes inziens gaat ICT in de toekomst een belangrijke rol spelen bij het meten van de effectiviteit van beleid. Door de beleidseffecten inzichtelijk te maken, kunnen overheden 'iets doen' om het beleid bij te sturen. ICT is daarmee de katalysator voor een effectiever beleid!

Literatuur

- Bressers J.T.A (1993), Beleidsbeoordeling en beleidseffecten.
- Crown, Department Work en Pensions (2001), Ex-post Evaluation of policy measures on traffic congestion.
- Van Dijken, J.A. (2005), Effecten van lokaal beleid.
- Van Eijk P. (2008), Inzicht in beleidseffecten: goed voorbeeld doet goed volgen?
- Korsten A.F.A (200x), Wat een manager doet met beleidsproblemen.
- KPVV (2008), Dynamische reisinformatie in het openbaar vervoer.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2005), Nota Mobiliteit.
- Peters K. (2007) Het opgeblazen bestuur kijkt op de provincie.