

De eerste praktijkervaringen met slim combineren en integreren van centrale bediening



Tunnelbediening
en -bewaking



Brug- en
sluisbediening



Verkeers-
management



Parkeerbeheer
en -toezicht



Stadstoezicht
en -beheer



Crowd-
management



as a Service

De provincie Noord-Holland realiseert een prestatiegerichte multi-domeincentrale

De provincie Noord-Holland neemt binnenkort in Hoofddorp de eerste prestatiegerichte multi-domeincentrale van Nederland in gebruik. In deze centrale zijn wegverkeersleiding, tunnelbewaking en brug- en sluisbediening van de provincie Noord-Holland slim gecombineerd.

Deze slimme combinatie van de bestaande bediencentrales is tot stand gekomen met kennis en ervaring uit het landelijk programma iCentrale. De resultaten uit dit programma helpen decentrale overheden om hun bediening beter en goedkoper uit te voeren. Dat geldt voor het bedienen van bruggen en sluizen, het bewaken en bedienen van tunnels en het uitvoeren van verkeersmanagement, stadsbeheer en -toegang, crowdmanagement en parkeerbeheer.

Met deze prestatiegerichte multi-domeincentrale is de provincie Noord-Holland de eerste decentrale overheid die de resultaten uit het programma iCentrale heeft geïmplementeerd in eigen bestaande bediencentrales. Met deze brochure deelt de provincie graag de hiermee opgedane ervaringen, om zo andere gemeenten en provincies te laten zien wat er komt kijken bij het slim combineren en integreren van hun centrale bediening. Dat kan voor zowel gemeenten en provincies die al een of meerdere eigen bediencentrales hebben, als voor gemeenten en provincies die zelf geen bediencentrale hebben en deze ook niet zelf willen.

iDiensten in de praktijk toegepast

De iDiensten die de provincie Noord-Holland heeft geïmplementeerd in de eigen bediencentrales zijn ontwikkeld in het publiek-pri-

vate programma iCentrale. Dit landelijke programma is een initiatief van de provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland en de gemeenten Rotterdam, Den Haag en Almere, samen met dertien private partijen en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

De ontwikkelde iDiensten zijn slimme, integrale en gestandaardiseerde oplossingen voor efficiënt en effectief weg- en stadsbeheer. Er zijn circa twintig iDiensten ontwikkeld en in de praktijk uitgetoetst die klaar zijn voor gebruik. De iDiensten zijn gebaseerd op CROW-standaarden en beschikbaar voor alle gemeenten en provincies in Nederland, met én zonder eigen bediencentrales.

Met iDiensten kunnen taken in bediencentrales slim worden gecombineerd en geïntegreerd. Met gecertificeerde opleidingen kunnen bijvoorbeeld huidige tunneloperators bij een provincie of gemeente ook worden opgeleid tot bedienaren van bruggen en sluizen. Ook kan extern personeel worden ingezet in een al bestaande centrale dat deze opleidingen al heeft doorlopen en dat gericht operationele en tactische taken kan uitvoeren voor een provincie of gemeente. Huidige systemen en applicaties in bestaande centrales van verschillende domeinen kunnen worden gekoppeld volgens een door de gezamenlijke leveranciers gestandaardiseerde blauwdruk voor multi-



domeinbediening. Ook kan een kant-en-klare multi-domeindesk als een iDienst worden geleverd. Een stapje verder is dat vanaf een private bediening bij piekbelasting of buiten kantoor tijden de bediening kan worden overgenomen, volgens heldere (prestatie)afspraken. Ten slotte kan ook bijvoorbeeld verkeersmanagement of de bediening van bruggen en sluisen als een iDienst op abonnementsbasis worden afgenomen, waarbij een provincie of een gemeente zelf niets hoeft te realiseren of aan te schaffen. Voor al deze toepassingen zijn er gestandaardiseerde iDiensten, die volledig volgens de eigen situatie, uitgangspunten, keuzen en road map van een provincie of gemeente kunnen worden geleverd.

Overwegingen

Zodra de provincie Noord-Holland de bediening in Hoofddorp heeft laten ombouwen tot een multi-domeincentrale voor verkeersmanagement en tunnelbediening, vraagt dit maar één team bedieners in plaats van twee, verbeteren de netwerkprestaties door de afstemming van beide domeinen en vindt 24/7 verkeersmanagement plaats doordat tunnelbedieners al wettelijk verplicht 24/7 aanwezig zijn. Nadat ook de centrale in Heerhugowaard, van waaruit bruggen en sluisen overdag worden bediend, technisch en functioneel is gekoppeld kunnen vanaf dezelfde locatie de bruggen en sluisen ook 's nachts worden bediend door hetzelfde multi-domeinteam.

Overwegingen voor de provincie Noord-Holland om te besluiten om de eerste iDiensten uit het programma iCentrale te implementeren en zo de bestaande bediening centrales slimmer en beter te maken, waren:

- de kwaliteit van dienstverlening aan gebruikers en bewoners verbetert, doordat de aansturing van meerdere domeinen direct op elkaar wordt afgestemd;
- de structurele (beheer)kosten worden lager. Dit komt vooral doordat bedieners op één locatie voor verschillende taken worden ingezet;
- door de aansturing van de multi-domeincentrale anders in te richten en hierover andere afspraken te maken, kan gericht worden gestuurd op vooraf afgesproken prestaties zoals doorstroming, reistijden en veiligheid;
- de functies van de bestaande bediening centrales kunnen worden overgenomen buiten openingstijden, bij plotseling zware piekbelasting of als fall-back.

Voor weg- en stadsbeheerders voor wie een eigen centrale bediening te kostbaar is geldt bovendien dat zij met de private iDiensten eenvoudig centrale bediening kunnen laten uitvoeren op abonnementsbasis. Voor hen komt zo centrale bediening, bijvoorbeeld regionaal verkeersmanagement, beschikbaar zonder grote investeringskosten.

Chris de Vries, directeur Beheer en Uitvoering provincie Noord-Holland:
“Nu er goede en goedkope alternatieven zijn om onze centrale bediening niet meer in meerdere eigen bediening centrales uit te voeren, wil ik deze transitie graag zo snel mogelijk, maar beheerst, realiseren. Zo kunnen wij mobilisten, bewoners en bedrijven betere dienstverlening bieden tegen lagere kosten”.



baten

De provincie Noord-Holland heeft door PricewaterhouseCoopers (PwC) gedetailleerd in beeld laten brengen welke kosten zij nu (eenmalig en jaarlijks) maakt voor de eigen centrale bediening. Door Decisio heeft de provincie laten uitrekenen wat de economische en maatschappelijke baten zijn van het gaan werken met iDiensten om deze zelfde bediening slimmer en beter uit te gaan voeren. Uit deze studies blijkt een vermindering van de jaarlijkse (exploitatie) kosten van 10 à 20% tot 20 à 40% (bij volledige implementatie) en een verbetering van de netwerkprestaties met 5 tot 15%.

De methodiek die PwC en Decisio hebben toegepast, wordt omgewerkt tot een generiek toepasbare methodiek waarmee ook andere gemeenten en provincies in Nederland zelf de effecten van het werken met iDiensten voor hun eigen specifieke situatie kunnen uitrekenen.

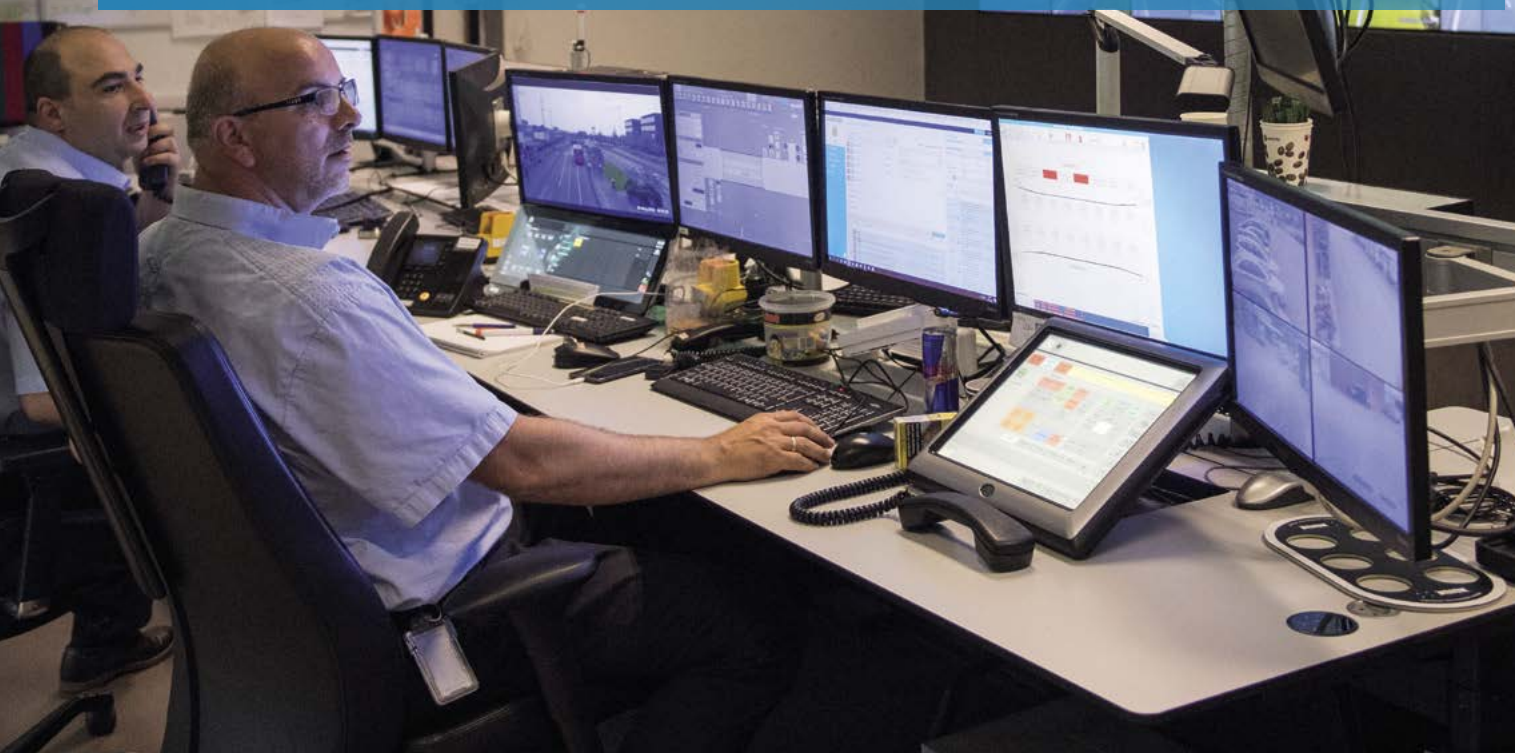
Gezamenlijk op weg naar landelijke toepassing

De provincie Noord-Holland realiseert zelf de eerste stappen om de eigen bediening slimmer en beter uit te voeren en heeft voor de volgende stappen een heldere road map opgesteld. Deze eigen road map wordt effectiever als ook voldoende andere gemeenten en provincies meedoen en ook iDiensten gaan gebruiken om hun eigen centrale bediening slimmer en beter uit te voeren. Het gaat immers om landelijke iDiensten en daarvoor is voldoende gezamenlijke vraag vanuit gemeenten en provincies nodig. Als penvoerder van het landelijke programma iCentrale benadert de provincie Noord-Holland actief collegadirecteuren en medewerkers van andere provincies en gemeenten in heel Ne-

derland om gezamenlijk de landelijke toepassing van iDiensten in gang te zetten. Het ministerie van I&W heeft aangegeven deze landelijke toepassing te willen opnemen in een landelijk programma. Afgesproken is dat de gezamenlijke decentrale overheden met de bedrijven hiervoor een uitgewerkt voorstel doen aan het ministerie van I&W.

Ervaar iCentrale in de demonstrator

Om ambtenaren en afdelingshoofden vanuit beleid en uitvoering van andere gemeenten en provincies te demonstren hoe multi-domeinbediening eruitziet en werkt, functioneel en technisch, heeft het landelijke programma iCentrale een reallife demonstrator gebouwd. De demonstrator bestaat uit een multi-domeinbediendesks, waarmee alle iDiensten in een testsituatie kunnen worden getoond. De software werkt op basis van simulaties van de bestaande systemen voor verkeersmanagement en voor de bediening van bruggen, sluisen en tunnels en parkeren.



Praktische aandachtspunten

Bij de eigen transitie van drie losse bedieningscentrales naar een slimme combinatie en integratie heeft de provincie Noord-Holland een aantal praktische leerervaringen opgedaan die ook kunnen gaan spelen bij andere gemeenten en provincies als zij een vergelijkbare transitie willen inzetten volgens hun eigen situatie, uitgangspunten, keuzen en road map.

Het bestaande nog even als fallback intact houden

De bestaande tunnelbediendesks in Hoofddorp blijven voorlopig intact. De andere bediendesks, die van verkeersmanagement, worden omgebouwd tot multi-domeinbediendesks.

Zo kan praktische ervaring worden opgedaan met multi-domeinbediening, terwijl voor de tunnels altijd kan worden teruggevallen op de traditionele situatie. Zo zijn er geen risico's voor de wettelijke taken voor bediening en bewaking van tunnels. Daarnaast geeft de fallbackvoorziening vertrouwen aan de operators, de organisatie en de bevoegde instanties.

Wettelijke eisen

Bij multi-domeinbediening worden de te bedienen objecten onderdeel van een grotere bedienketen en moet de gehele bedienketen voldoen aan wettelijke eisen. Zo moet voor



een tunnel een openstellingsvergunning worden verleend door het bevoegd gezag, dat hierop toetst o.b.v. heldere eisen. Bruggen en sluizen moeten voldoen aan de machinerichtlijnen (CE-markering voor machines).

In overleg met het bevoegd gezag verkent de provincie Noord-Holland hoe moet worden omgegaan met de bestaande openstellingsvergunning bij het opnemen van de tunnels in een langere grotere bedienketen. Hetzelfde wordt gedaan voor de eisen vanuit de machinerichtlijnen voor de multi-domeinbedienketen van bruggen en sluizen. De resultaten van beide analyses worden verwerkt in een CROW-richtlijn, zodat andere decentrale overheden hiervan profijt hebben bij de landelijke toepassing van iDiensten in hun eigen organisatie.

Impact op interne organisatie

Voor structureel borgen van multi-domeinbediening in de interne organisatie van de provincie Noord-Holland was het noodzakelijk dat de interne organisatie hierop was voorbereid en ingericht. Het meest belangrijk was dat vanaf een vroegtijdig stadium de medewerkers op alle niveaus werden betrokken. Op het niveau van de directeur en het management is een eensluidende ambitie en strategie voor de gezamenlijke transitie vastgesteld. Op operationeel niveau is met de medewerkers van en rondom de bediencentrales meerdere malen de impact op de bestaande werkwijze besproken en zijn hun operationele behoeften en aandachtspunten meegenomen. Eerder al had de provincie er-

voor gekozen om operationeel personeel dat uit dienst trad vanaf dat moment in te huren, waardoor met deze externe bedienaren de transitie naar multi-domeinbedienaren snel kon worden gerealiseerd.

Van de overige medewerkers werd vooral gevraagd te gaan denken en werken als multi-domeindeskundigen. De meeste zagen en zien dit als een mooie kans voor hun eigen ontwikkeling. Zo is overkoepelend aan het bestaande beheer en onderhoud in de afzonderlijke domeinen een multi-domein change advisory board (CAB) ingesteld.

Stappenplan

De stappen die de provincie Noord-Holland achtereenvolgens heeft gezet voor het realiseren van de transitie naar multi-domeinbediening en de ervaringen met do's-and-dont's die hierbij zijn opgedaan worden vastgelegd in een stappenplan. Hierbij worden ook de ervaringen meegenomen die zijn opgedaan in het grote aantal praktijktoepassingen bij andere gemeenten en provincies en worden deze praktijktoepassingen als praktijkvoorbeelden opgenomen en toegelicht. Het stappenplan, vergelijkbaar met Gebiedsgericht Benutten, kunnen decentrale overheden gebruiken om hun eigen transitie beheersbaar te doorlopen.

Marco Berghout,
sectormanager
Beheer provincie
Noord-Holland:

“De transitie naar multi-domeinbediening is de logische volgende stap. Die stap is goed uitvoerbaar en vraagt vooral dat we de interne beheerorganisatie hiervoor goed inrichten en daarmee zijn we vol aan de gang”.



Praktijkervaringen

In de bestaande bediencentrales van de provincie Noord-Holland zijn vijf praktijkcases uitgevoerd om het concept van de iCentrale stapsgewijs te implementeren.

- *Voor tunnelmanagement, operationeel verkeersmanagement en dynamisch verkeersmanagement is prestatie-gericht werken op basis van KPI's en SLA's ingevoerd.*
- *Er zijn zogenoemde multi-domeinoperators opgeleid, die alle kennis en vaardigheden in huis hebben om in een integrale bediencentrale te werken.*
- *Het verkeersmanagement is 'trigger based' gemaakt. Dat betekent dat acties worden voorbereid en ondernomen op basis van signalen en meldingen die weg- en tunnelinspecteurs op locatie doorgeven.*
- *Er is een praktijktest gedaan om te inventariseren wat er komt kijken bij bediening op grote afstand. Bijvoorbeeld als het gaat om de inrichting van uitkijksdesks.*
- *Er is een aanbesteding uitgezet om de technische systemen voor verkeersmanagement en de bediening van bruggen, sluisen en tunnels te verbinden. Dit levert een technische blauwdruk voor een iCentrale op.*

Frans Verhaar,
centralist provincie Noord-Holland:

“Alhoewel het nog wel wennen is wat de toekomst precies brengt voor mijn werkzaamheden, worden deze tot nu toe alleen maar leuker en uitdagender: ik bedien nu meerdere domeinen en zie hiervan elke dag de voordelen”.

Een iCentrale in de praktijk – Resultaten en leerpunten

Met de prestatiegerichte multi-domeincentrale in Hoofddorp is de provincie Noord-Holland de eerste decentrale overheid die de resultaten uit het landelijk programma iCentrale heeft geïmplementeerd in drie bestaande bediencentrales. Wegverkeersleiding, tunnelbewaking en brug- en sluisbediening worden hier gecombineerd. Nu een iCentrale in bedrijf is, wordt ook duidelijk tot welke concrete resultaten dit slim combineren en integreren van meerdere domeinen leidt:

- **Prestatiegericht werken zorgt voor transparantie**

Het technisch beheer van de tunnels en het dynamisch verkeersmanagement-systeem zijn uitbesteed aan private partijen op basis van prestatie-indicatoren. Daarmee wordt duidelijk in hoeverre doelstellingen (zoals doorstroming, reistijden en veiligheid) worden gerealiseerd. Dat maakt de communicatie richting stakeholders concreet en eenduidig.

Ook het feit dat er één telefoonnummer is voor alle technische vragen en storingen biedt duidelijkheid.

- **Beleidsdoelen worden beter gerealiseerd**

Het inrichten van de bediening vanuit concrete doelen leidt niet alleen tot meetbaar betere prestaties, maar stimuleert ook het voortdurend innoveren en optimaliseren van de dienstverlening. Het werken volgens vastgestelde procedures maakt het mogelijk om met concrete actieplannen stap voor stap te blijven verbeteren. Zo ontstaat ook een vruchtbare samenwerking tussen de bediencentrale en de weginspecteurs. Op dit moment wordt verkend hoe een live-verbinding met de verkeersmanagementcentrale de weg- en tunnelinspecteurs kan ondersteunen: de beschikbaarheid van realtime data stelt

hen in staat om (nog) sneller en eenvoudiger in te spelen op de actuele situatie.

- **Trigger based werken krijgt vorm**

Effectief verkeersmanagement betekent ook het snel en effectief reageren op uitzonderlijke situaties, zoals files, calamiteiten of events. Op basis van de ervaringen tot nu toe is een lijst van 'triggers' opgesteld: situaties waarin grenswaarden worden overschreden. Door expertise en slimme zelflerende software (machine learning) wordt steeds nauwkeuriger bepaald welke handelingen in welke situatie het meest effectief zijn.

- **Gedreven professionals, die ook beschikbaar zijn als back-up**

Voldoende personeelsleden worden opgeleid tot gekwalificeerd multi-domein operator. Er wordt gewerkt in teams, waardoor er 24/7 beschikbaarheid is over alle drie de domeinen. Bij evenementen of incidenten is ook altijd capaciteit beschikbaar als back-up. De teams willen duidelijk hun targets halen: professionals spreken elkaar aan en zijn gemotiveerd om een topprestatie te leveren, waarmee zij ook hun bonus behalen.

- **Extra capaciteit door 'bediening op afstand'**

Inmiddels is duidelijk dat bediencentrales ook over grote afstanden met elkaar kunnen worden verbonden. Zo kunnen bediencentrales elkaars (deel)taken tijdelijk overnemen, bijvoorbeeld in het weekend of tijdens een evenement.