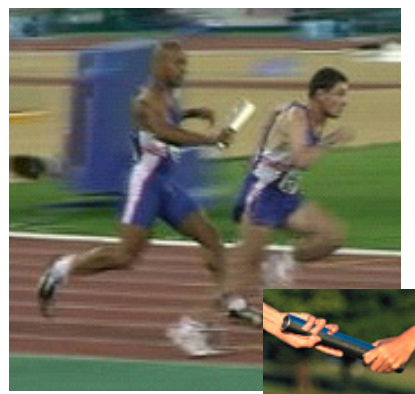


BTO 2005.039
juli 2005

Evaluatie pilot ondermaatse leveringsminuten

Verslag van de pilot en workshop OLM



BTO 2005.039
juli 2005

Evaluatie pilot ondermaatse leveringsminuten

Verslag van de pilot en workshop OLM

© 2005 Kiwa N.V.
Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag
worden verveelvoudigd,
opgeslagen in een
geautomatiseerd
gegevensbestand, of
openbaar gemaakt, in enige
vorm of op enige wijze,
hetzij elektronisch,
mechanisch, door
fotokopieën, opnamen, of
enig andere manier, zonder
voorafgaande schriftelijke
toestemming van de
uitgever.

Kiwa N.V.
Water Research
Groningenhaven 7
Postbus 1072
3430 BB Nieuwegein

Tel. (030) 606 95 11
Fax (030) 606 11 65
www.kiwa.nl

Colofon

Titel

Evaluatie pilot ondermaatse leveringsminuten

Projectnummer

111533.100

Projectmanager

W.J.M.K. Senden

Opdrachtgever

CvO

Kwaliteitsborger(s)

M. van den Boomen, J. Vreeburg

Auteur(s)

E.J.M. Blokker, C.F.T. Kivit

Dit rapport is selectief verspreid onder medewerkers van BTO-participanten en is verder niet openbaar.

Samenvatting

De prestatie-indicator 'Ondermaatse Leveringsminuten' (OLM) is gedefinieerd als het aantal minuten per klant per jaar waarin niet volgens de wettelijke norm geleverd is. OLM heeft betrekking op de tijd dat er geen water wordt geleverd, te weinig water wordt geleverd of water van onvoldoende kwaliteit wordt geleverd. Al deze minuten opgeteld voor de getroffen klanten en omgeslagen over het totale aantal klanten resulteert tenslotte in één getal voor ieder waterbedrijf.

In het lange-termijn BTO-onderzoek asset management is de voorgestelde prestatie-indicator OLM onmisbaar, omdat deze nodig is om klantprestatie-indicatoren te kunnen vertalen naar bedrijfsprestatie-indicatoren (BPI's) waarop assets en bedrijfsprocessen worden aangestuurd. Het toepassen van OLM ondersteunt individuele waterbedrijven in het ontwikkelen van inzicht in de duur en impact van geplande en niet-geplande storingen, gemelde en niet-gemelde storingen, eigen of door derden veroorzaakte storingen en of het kwalitatieve of kwantitatieve storingen betreft. Het geeft dus direct handvatten voor het verbeteren van de leveringsprestatie.

In maart 2004 is een voorstel gedaan voor de definitie van OLM. Op aanbeveling van het CvO heeft tussen 1 september 2004 en 1 maart 2005 de pilot OLM plaatsgevonden in de Nederlandse waterleidingsector. Op 22 maart is deze pilot geëvalueerd in een workshop. Eén van de resultaten van de workshop is een aanbeveling aan de VEWIN Stuurgroep Benchmark om in de brede benchmark 2006 het OLM-onderdeel leveringsonderbrekingen als geplande en ongeplande OLM te rapporteren. In de toekomst zullen ook de onderdelen druk en waterkwaliteit meegenomen moeten worden. Deze onderdelen behoeven echter nog aanscherping van definities om te zorgen dat alle bedrijven deze OLM-onderdelen op uniforme wijze registreren.

Inhoud

	Samenvatting	1
	Inhoud	3
1	Inleiding	5
2	Verslag van de workshop 22 maart 2005	7
2.1	Openingswoord	7
2.2	Presentatie van de resultaten	7
2.3	Presentatie van de ervaring van DZH met OLM	8
2.4	Vraag 1: Wanneer is sprake van OLM?	8
2.4.1	1A: Wanneer is sprake van leveringsonderbreking?	9
2.4.2	1B: Wanneer is sprake van ondermaatse druk?	9
2.4.3	1C: Wanneer is sprake van ondermaatse waterkwaliteit?	9
2.5	Vraag 2: Welke onderdelen van OLM willen we in de benchmark?	11
2.6	Presentatie van de ervaring van Evides met OLM	14
2.7	Vraag 3: Hoe bepalen we de onderbrekingsduur?	14
2.8	Vraag 4: Wat is een klant?	15
2.9	Hoe verder?	15
2.10	Bijlage: CML bij Nederlandse netwerkbedrijven	15
3	Interviews in BTO nieuws online	17
3.1	Interview Ed Smulders (TWM), oktober 2004	17
3.2	Interview Edwin Blaauwgeers (Vitens), oktober 2004	18
3.3	Interview Harry Bergmans (WML), januari 2005	19
3.4	Interview Petra Holzhaus (WMD), januari 2005	20
3.5	Interview Loet Rosenthal (PWN), januari 2005	20
4	Referenties	23
I	Presentaties workshop 22 maart 2005	25

1 Inleiding

Asset management toepassen leidt ertoe dat, door een slimme inzet van bedrijfsmiddelen, een afgesproken prestatie wordt geleverd tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten over de levensduur van deze bedrijfsmiddelen. Asset management begint dus bij het leveren van een prestatie die voldoet aan de behoefte van de klant. Hiervoor is het nodig deze prestatie vast te stellen. Deze prestatie bestaat uit een leverings- en een dienstverleningsaspect.

De prestatie-indicator ‘Ondermaatse Leveringsminuten’ (OLM) is gedefinieerd als het aantal minuten per klant per jaar waarin niet volgens de wettelijke norm geleverd is. OLM heeft betrekking op de tijd dat er geen water wordt geleverd, te weinig water wordt geleverd of water van onvoldoende kwaliteit wordt geleverd. Al deze minuten opgeteld voor de getroffen klanten en omgeslagen over het totale aantal klanten resulteert tenslotte in één getal voor ieder waterbedrijf.

In het lange-termijn BTO-onderzoek asset management is de voorgestelde prestatie-indicator OLM onmisbaar omdat deze de basis vormt voor de uniforme storingsregistratie van de Nederlandse bedrijfstak. Daarnaast is OLM nodig om klantprestatie-indicatoren te kunnen vertalen naar bedrijfsprestatie-indicatoren (BPI's) waarop assets en bedrijfsprocessen worden aangestuurd. Het toepassen van OLM ondersteunt individuele waterbedrijven in het ontwikkelen van inzicht in de duur en impact van geplande en niet-geplande storingen, gemelde en niet-gemelde storingen, eigen of door derden veroorzaakte storingen en of het kwalitatieve of kwantitatieve storingen betreft. Het geeft dus direct handvatten voor het verbeteren van de leveringsprestatie.

In maart 2004 is een voorstel gedaan voor de definitie van OLM [Urbanus et al, 2004]. Op aanbeveling van het CvO heeft tussen 1 september 2004 en 1 maart 2005 de pilot OLM plaatsgevonden in de Nederlandse waterleiding-sector. Op 22 maart is deze pilot geëvalueerd in een workshop.

Voorliggend rapport bevat het verslag van deze workshop (hoofdstuk 2). In de bijlagen zijn de presentaties van de workshop opgenomen. Gedurende de loop van de pilot zijn een aantal interviews afgenomen voor BTO nieuws online [#14, 20 oktober 2004 en #3, 3 maart 2005]. Deze interviews zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en geven een kwalitatief beeld van het verloop van de pilot OLM.

2 Verslag van de workshop 22 maart 2005

Kiwa N.V.
Water Research
Groningenhaven 7
Postbus 1072
3430 BB Nieuwegein

Telefoon 030 60 69 700
Fax 030 60 69 701
Internet www.kiwa.nl

Vergadering / nr.: Workshop OLM
Secretaris: Christian Kivit
Datum: 22 maart 2005

Aanwezig:

Egbert Zaadstra (BW)	Arie Haasnoot (Hydron ZH)	Kees Poortema (VEWIN)
Jos van Bastelaar (BW)	Christian Kivit (Kiwa)	Peter Geudens (VEWIN)
Ad de Waal Malefijt (DZH)	Jan Vreeburg (Kiwa)	Edwin Blaauwgeers (Vitens)
Kees Ruijg (DZH)	Mirjam Blokker (Kiwa)	Thijs Bekhof (Vitens)
Ad Doppenberg (Evides)	Loet Rosenthal (PWN)	Arne Bosch (WLB)
Henk de Kater (Evides)	Zeliha Akdan (PWN)	Rik Mars (WLB)
Eri Salomé (Hydron FL)	Ronald Velt (PWN)	Petra Holzhaus (WMD)
Harrie Sparendam (Hydron FL)	Ed Smulders (TWM)	Harry Bergmans (WML)
Erick Oostermeyer (Hydron MN)	Odette Franken (TWM)	Henk Jacobs (WML)
Klaas Otten (Hydron MN)		

2.1 Openingswoord

door Jan Vreeburg

Het doel van de workshop is de ervaring met en resultaten van de pilot OLM te bespreken en vast te stellen op welke wijze de bedrijfstak wil continueren met de registratie van OLM. De pilot liep van september 2004 tot en met februari 2005. De agenda van de workshop is:

- presentatie van de resultaten en evaluatie van de pilot OLM
- vaststellen van de definities omtrent OLM aan de hand van 4 vragen
- maken van afspraken voor verdere voortzetting

2.2 Presentatie van de resultaten

door Mirjam Blokker

Uit de pilot OLM is een grote hoeveelheid aan resultaten beschikbaar gekomen die kan worden gerangschikt in:

- De enquête
 - o 75% van de bedrijven geeft aan door te gaan met de registratie van OLM, 25% laat dit nog afhangen van de uitkomst van de workshop
 - o 80% van de bedrijven vindt OLM nuttig als prestatie-indicator voor de toepassing bij asset management
 - o 90% van de bedrijven geeft aan de OLM nuttig te vinden als prestatie-indicator voor de Benchmark
 - o 75% van de bedrijven geeft aan met de OLM naar buiten te willen treden, waarvan de helft aangeeft dat dit met voldoende uitleg gepaard moet gaan
- De OLM-gegevens van de waterleidingbedrijven:

- o De OLM die is gemeten in de pilot en geëxtrapoleerd naar één jaar, bedraagt 36:20 indien zowel geplande als ongeplande bijdrage van leveringszekerheid, druk en waterkwaliteit aan OLM worden meegenomen. Indien alleen wordt gekeken naar de bijdrage van ongeplande leveringsonderbrekingen aan de OLM bedraagt deze 11:09. Voor een vergelijking met de elektriciteit- en gassector zie paragraaf 2.10).
- o De grafieken laten zien dat grote incidenten (bv. breuk bij Amersfoort, booster van DZH en pompstation van PWN) direct zichtbaar worden en een grote invloed hebben op de OLM
- o De verschillen in sectiegrootte zijn nauwelijks een verklarende factor van het verschil in OLM tussen de bedrijven, voor DZH was het wel een verklarende factor voor de verschillen tussen regio's (zie de presentatie van Kees Ruijg).
- o Er zijn grote verschillen tussen de gehanteerde normtijden of gemeten tijden tussen bedrijven onderling. Gezien het grote verschil is validatie van de metingen twijfelachtig. Een eenduidige verklaring voor het grote verschil wordt niet gegeven.

2.3 Presentatie van de ervaring van DZH met OLM

door Kees Ruijg

De uitgangspunten bij de invoering van de OLM bij DZH waren:

- Zoveel mogelijk aansluiten bij bestaande rapportages
- Zoveel mogelijk gebruik maken van bestaande informatiebronnen
- Gebruik maken van normgetallen of individuele schattingen
- Equivalente aansluitingen zijn toegekend met behulp van een gemiddelde aantal per technische aansluiting

Tijdens de invoering van de OLM bij DZH kwamen enkele problemen naar voren:

- Het ontbreken van een koppeling tussen LIS en LRS
 - o Oplossing op korte termijn: schatting van het aantal aansluitingen per sectie
 - o Oplossing op lange termijn: aanpassen van software

Uit de resultaten van DZH blijkt OLM voornamelijk te worden veroorzaakt door geplande werkzaamheden in het distributienet.

DZH registreert de OLM apart voor twee gebieden. Door toepassing van OLM kan een duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen de prestatie. De verklaring van het onderlinge verschil grijpt direct terug op de historische (oud versus nieuw) en geografische (stedelijk versus landelijk) verschillen.

2.4 Vraag 1: Wanneer is sprake van OLM?

De discussie:

Bij deze en volgende vragen zijn in *italic* de argumenten van de discussie weergegeven.

Omkaderd zijn de eindconclusies.

2.4.1 1A: Wanneer is sprake van leveringsonderbreking?

Indien geen water wordt geleverd is er sprake van leveringsonderbreking in OLM

Leveringsonderbreking kan worden vastgesteld middels

- Registratie van geplande werkzaamheden
- Storingsregistratie

Opmerking: Door weging van OLM worden vaak al toegepaste uitvoeringsmethode, zoals het gedurende de nacht uitvoeren van geplande werkzaamheden, beloond. Zonder weging wordt deze extra inzet niet beloond in de OLM. Weging kan plaatsvinden aan de hand van het tijdstip en/of het verloop van het afnamepatroon.

Uitgangspunt: OLM meet de beschikbaarheid van drinkwater. Niet de klant staat centraal, maar de bedrijfsprocessen en het op ieder moment beschikbaar kunnen stellen van het product.

Weging in de tijd is met dit uitgangspunt niet van belang. Er vindt derhalve geen weging plaats van OLM.

2.4.2 1B: Wanneer is sprake van ondermaatse druk?

Indien de geleverde druk $< 20 \text{ mwk}$ is, is sprake van ondermaatse druk in OLM (het drinkwaterbesluit wordt gevolgd)

Ondermaatse druk kan worden vastgesteld middels:

- Metingen: *nee, hiervan zijn te weinig beschikbaar om de OLM statistisch goed te kunnen vaststellen. Een lage druk op het meetpunt betekent dat ter plekke een lage druk is, maar over punten waar niet gemeten wordt kan niet zomaar iets zinnigs worden gezegd.*
- Druklachten: *ja, rechtmatige individuele drukklachten tellen wel mee bij het bepalen van OLM. Een exacte definitie is niet noodzakelijk omdat het aandeel in de totale OLM klein is. Individuele drukklachten moeten wel geverifieerd worden: een klacht kan het resultaat zijn van een drukgradiënt terwijl aan de norm wordt voldaan.*
- Leidingnetberekening/ commissie: *ja, voor het bepalen van de omvang van een groot incident worden leidingnetberekeningen of raadpleging van een hiervoor benoemde commissie gebruikt.*

2.4.3 1C: Wanneer is sprake van ondermaatse waterkwaliteit?

Indien niet aan de waterkwaliteit volgens het waterleidingbesluit wordt voldaan is er sprake van ondermaatse waterkwaliteit in OLM. Het gaat dan om microbiologische, chemische, bedrijfstechnische en organoleptische/esthetische parameters. *Geur- en smaakproblemen zijn echter niet objectief vast te stellen en worden om deze reden buiten OLM gehouden (het Waterleidingbesluit spreekt van "Aanvaardbaar voor de gebruikers en geen abnormale verandering").* Voor ontheffingsgebieden zijn de afspraken met de Inspecteur van toepassing voor de bepaling van OLM en niet het

Waterleidingbesluit.

Ondermaatse waterkwaliteit kan worden vastgesteld middels

- Waterkwaliteitsmetingen:
 - *De parameters volgen uit het Waterleidingbesluit, wanneer een ontheffing is verleend is deze maatgevend.*
 - *Er is pas sprake van OLM uit metingen wanneer het herhalingsmonster ook positief is. Wanneer een preventief kookadvies is afgegeven telt dit wel mee.*
 - *De meetpunten en meetfrequentie worden uitgevoerd volgens afspraak met de Inspecteur.*
 - *Niet alle parameters worden in het net gemeten, een aantal parameters wordt alleen op het pompstation gemeten. Wanneer op het pompstation sprake is van ondermaatse waterkwaliteit kan door een commissie en met behulp van een leidingnetberekening worden vastgesteld hoeveel klanten worden getroffen.*
- *Kookadvies: Door een kookadvies te geven wordt in principe geen DRINKwater geleverd, voor OLM gelden zowel curatieve als preventieve kookadviezen.*
- *Waterkwaliteitsklachten: zie drukklachten*

Opmerkingen:

Vanuit de zaal ontstaat de vraag in hoeverre de resultaten van de metingen van de waterkwaliteit op het pompstation bijdragen aan OLM. De algemene opvatting is dat overschrijdingen op het pompstation moeten worden meegenomen bij de bepaling van OLM. De kern van OLM is echter wat de klant ervan merkt. Indien de overschrijding niet als zodanig bij de klant arriveert, hoeft dit dus niet tot OLM te leiden: menging in reservoirs en bezinking bij lange verblijftijden leidt in veel gevallen tot afolaking van een concentratiepiek.

Daarnaast is het bepalen van de duur en de impact van een overschrijding van de waterkwaliteit op een monsterpunt in het net een aandachtspunt. De keuze van een beginmoment van waterkwaliteitsoverschrijding is lastig: op het moment dat een overschrijding wordt geconstateerd kan deze al geruime tijd aanwezig zijn. Vanwege de onduidelijkheid wordt vanuit praktisch oogpunt het moment van constatering genomen. Daarnaast is de duur van een overschrijding afhankelijk van de analysesnelheid die voor bepaalde parameters 2 dagen bedraagt. De bepaling van de impact van een geconstateerde waterkwaliteitsoverschrijding is mogelijk nog lastiger. Vanuit de wet dient één monster per 10.000 aansluitingen te worden genomen. Indien deze monsterfrequentie wordt aangehouden betekent dit dat één monster representatief is voor 10.000 aansluitingen. In de praktijk leidt deze handelswijze tot een zeer grote impact op de OLM.

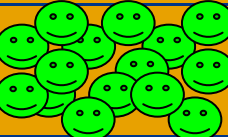
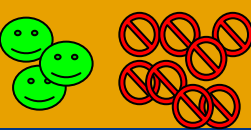
Rekenvoorbeeld:

Op maandag wordt één monster genomen, waaruit de volgende dag blijkt dat een overschrijding heeft plaatsgevonden. Woensdag worden maatregelen getroffen en opnieuw een monster genomen. Donderdag blijkt uit de analyse van het monster dat geen overschrijding is geconstateerd. Naar aanleiding van de uitslag van de analyse worden de klanten op de hoogte gebracht. Het waterleidingbedrijf heeft de omvang van Vitens (+/- 1,6 miljoen aansluitingen) en voldoet aan de wet (één monster per 10.000 aansluitingen). Hieruit komt naar voren dat, technisch gezien, gedurende 3

dagen, 10.000 aansluitingen zijn voorzien van drinkwater dat niet voldeed of het onzeker was of deze voldeed. Dit 'incident' draagt in totaal 27 minuten bij aan de OLM van Vitens. In de praktijk wordt vaak een waterkwaliteitsoverschrijding toegeschreven aan één aansluiting.

2.5 Vraag 2: Welke onderdelen van OLM willen we in de benchmark?

Bij de keuze van de parameters die worden opgenomen in de benchmark wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds leveringsonderbrekingen, druk, waterkwaliteit, en anderzijds geplande en ongeplande ondermaatse leveringen. Het antwoord op de vraag welke onderdelen van OLM in de benchmark gewenst zijn leidt tot een advies aan de stuurgroep benchmark van de Vewin. Deze vraag is door de aanwezige beantwoord middels het zetten van stippen op een keuzematrix: groen bij de onderdelen die gewenst zijn in de benchmark (groene smiley hieronder), rood bij de onderdelen die nog niet gewenst zijn in de benchmark (rode verbodsbord hieronder).

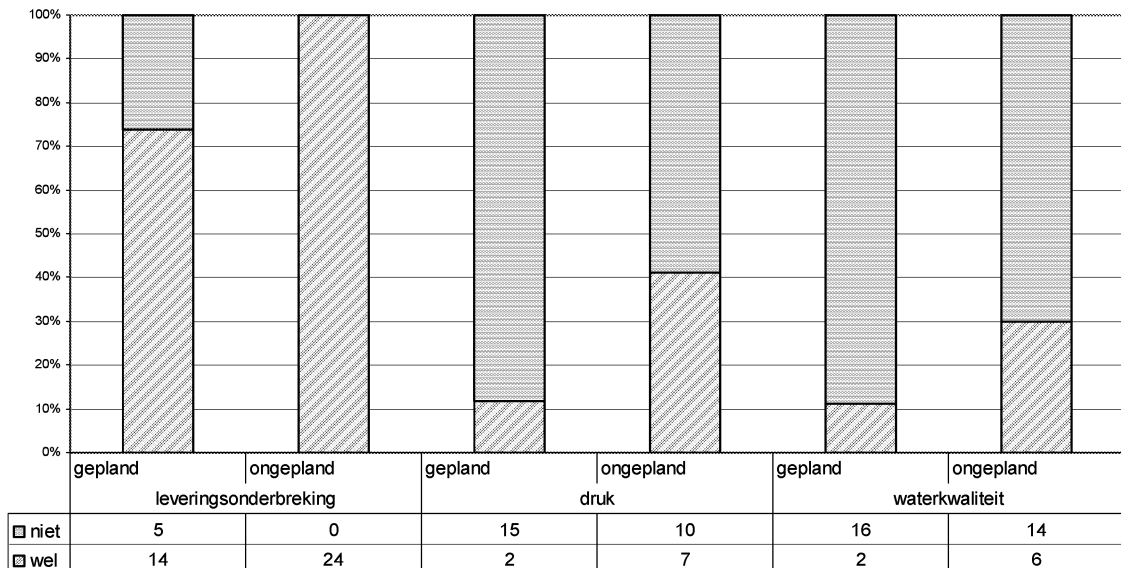
	Leverings- onderbrekingen	Druk	Waterkwaliteit
Gepland			
Ongepland			

Er is overstemming bereikt over het **advies aan de stuurgroep benchmark**: neem in de eerstvolgende brede benchmark het OLM-onderdeel leveringsonderbrekingen op in de benchmark, maak wel onderscheid in geplande (van te voren aan de klant gemelde) en ongeplande leveringsonderbrekingen. Druk en waterkwaliteit worden wegens praktische overwegingen uitgesteld. Het voorstel is om hiervoor eerst uniforme definities te ontwikkelen.

Enkele toelichtingen:

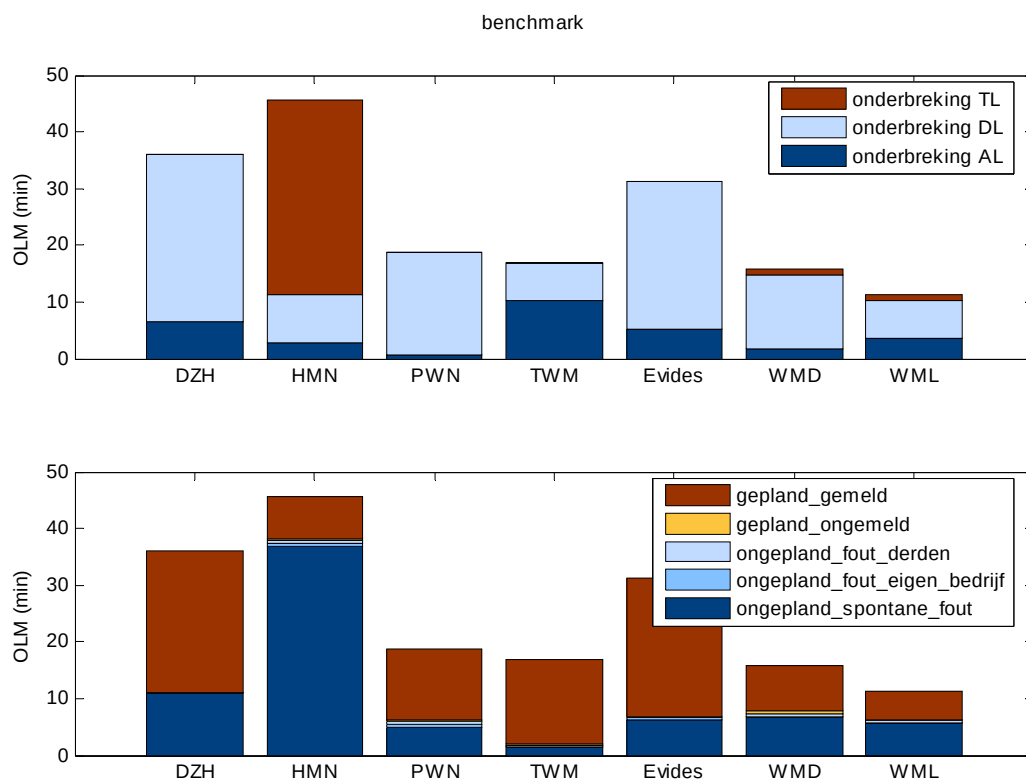
- Vooraf is gemeld dat de Customer Minutes Lost (CML), zoals in de energie- en gassector wordt gehanteerd, alleen de ongeplande leveringsonderbrekingen telt.
- Alle parameters zowel gepland als ongepland in de benchmark opnemen: *"Alle parameters zullen op termijn in de benchmark worden opgenomen. Voor de energiesector is de leveringszekerheid belangrijk, maar water kan niet worden vergeleken met elektra of gas. Voor de watersector is de volksgezondheid in het geding en daarom dient de waterkwaliteitsparameter ook te worden opgenomen in de benchmark."*
- Een overweging om alleen de ongeplande onderbrekingen mee te nemen is dat *"de klant daarvan meer last heeft dan van gemelde onderbrekingen"*, de

vraag is of dat werkelijk zo is. Soms heeft een klant heel veel begrip voor een storing. Anderzijds is eerder gezegd dat de 'beschikbaarheid van drinkwater' centraal staat, en niet zozeer of de klant er wel of geen last van heeft.

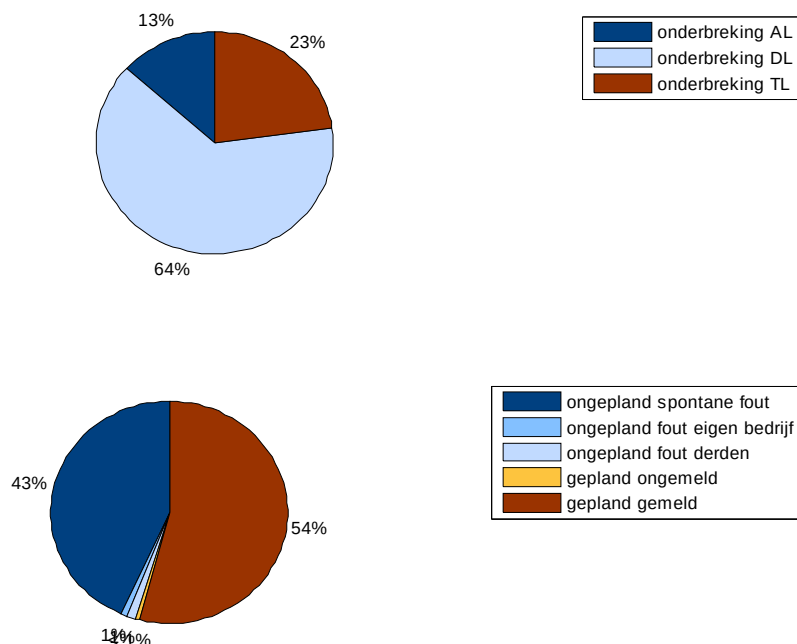


figuur 2-1 percentage stemmen voor (groen, diagonaal gearceerd) en tegen (rood, horizontaal gearceerd) het meenemen van de verschillende onderdelen van OLM in de volgende brede benchmark.

Hieronder zijn de plaatjes opgenomen van de OLM-meting in de pilot zoals deze voor de benchmark – OLM eruit kunnen zien.



figuur 2-2 geplande en ongeplande leveringsonderbrekingen in de benchmark per waterleidingbedrijf, onderverdeling naar locatie en oorzaak.



figuur 2-3 geplande en ongeplande leveringsonderbrekingen in de benchmark voor de gehele waterleidingsector, onderverdeling naar locatie en oorzaak

2.6 Presentatie van de ervaring van Evides met OLM

door Henk de Kater

De uitgangspunten bij de invoering van de OLM bij Evides waren:

- Gebruikmaken van bestaande registratiesystemen
- Een zo laag mogelijke belasting van de lijnorganisatie
- Schatten waar kan, meten alleen daar waar nodig

Tijdens de invoering van de OLM bij Evides kwamen enkele punten naar voren:

- Extra inspanning is beperkt gebleven door eenvoudige automatiseringsmogelijkheden
- Geen perfectie nastreven maar concentreren op belangrijkste bijdragen
- Inspanning t.b.v. 'equivalente verbruiksadressen' op dit moment niet zinvol
- Geen wekelijkse rapportage, maar een lagere frequentie

Uit de resultaten blijken dat de OLM een helder inzicht kan geven in gebieden met een relatief hoge waarde door geografische weergave.

Belangrijkste opbrengsten:

- Inzicht in kosten om aan eventuele (benchmark) eisen te voldoen
- OLM kan worden gebruikt als zinvolle prestatiemeting
- Inzicht in ICT-wensen voor de toekomst

2.7 Vraag 3: Hoe bepalen we de onderbrekingsduur?

Bij geplande werkzaamheden:

- *Registreer starttijd en eindtijd onderbreking, voor het bepalen van de OLM mag worden gemeten*
- *Normtijden zijn zinvol voor routineklussen. De waarde dient te worden onderbouwd, bijv. door steekproefmetingen. Een aanzegtijd voor de onderbrekingsduur kan ook als normtijd worden genomen.*

Bij ongeplande werkzaamheden:

- *Registreer starttijd en eindtijd onderbreking, voor het bepalen van de OLM mag worden gemeten*
- *Een normtijd mag worden gebruikt mits een goede onderbouwing wordt gegeven. Wanneer er veel variatie in de onderbrekingsduren bestaat kan beter worden gemeten dan geschat.*

Naar aanleiding van klachten:

- *Registreer starttijd en eindtijd onderbreking: starttijd is de meldtijd, de eindtijd is lastig te bepalen en daarom kan voor individuele klachten een normtijd worden gebruikt. Voor grootschalige klachten kan een commissie zich buigen over de onderbrekingsduur.*

Bepalen van de onderbrekingsduur:

Een normtijd kan worden gebruikt wanneer daarvoor een goede onderbouwing is. De normtijd kan ieder bedrijf zelf vaststellen.

2.8 Vraag 4: Wat is een klant?

Voor het bepalen van de klant dient pragmatisch te werk worden gegaan. Een nieuwe definitie is ongewenst en dus moet worden aangesloten bij bestaande definities: technische en administratieve aansluiting worden gebruikt in de benchmark. Een administratieve aansluiting geeft het beste het aantal huishoudelijk klanten weer, maar er wordt geen onderscheid gemaakt tussen verschillende gebruikers. Een (ongewogen) technische aansluiting geeft het begrip klant minder goed weer.

Definitie van een klant:

Een klant wordt gedefinieerd als een administratieve aansluiting.

Gevraagd wordt te controleren welke 'klant' in de CML van energie- en gasbedrijven wordt gebruikt. Daar wordt gesproken van een aangeslotene of afnemer, dit is een administratieve klant, zie paragraaf 2.10.

Ook voor het bepalen van het aantal getroffen klanten dient pragmatisch te werk worden gegaan. Een geautomatiseerd systeem waarbij per sectie het aantal aansluitingen kan worden bepaald heeft de voorkeur boven het handmatig schatten (inmiddels ook een onderdeel van de laatste versie van Aleid).

Voor grootschalige druk- en waterkwaliteitsincidenten kan met behulp van een leidingnetmodel het aantal getroffen klanten worden bepaald.

2.9 Hoe verder?

Enkele belangrijke punten:

- Er zal geen weging plaatsvinden
- Er dient pragmatisch te werk worden gegaan
- Onderzoek naar 'Wat wilt de klant' wordt moment uitgevoerd binnen het BTO, dit moet inzicht geven in hoeveel ondermaatse leveringsminuten acceptabel is.
- Uniformiteit van de definities is noodzakelijk voordat onderlinge vergelijking kan plaatsvinden.
- De OLM is een score per jaar (1 jan t/m 31 dec). Voor het eventueel meenemen in de brede benchmark worden aanbevolen een gemiddelde over drie jaar te nemen. Deze periode kan tevens worden benut om basiswaarden (bijvoorbeeld normtijden) te optimaliseren.

2.10 Bijlage: CML bij Nederlandse netwerkbedrijven

Zowel de elektriciteit- als gassector bepalen de prestatie van hun netwerk. Voor een eerlijke vergelijking van de prestatie van de watersector met deze twee sectoren moeten de definities gelijk zijn. Hieronder volgt een korte vergelijking:

Definities uit de electriciteits- en gassector:

Storing (NESTOR)	Werkzaamheden aan een component dat niet volgens de specificaties functioneert en welke buiten het reguliere onderhoud vallen.
---------------------	--

Onderbreking van de gaslevering door geplande werkzaamheden worden niet meegenomen in de CML (vervanging van gasmeter valt niet onder storing).

Jaarlijkse uitvalduur som van (het aantal getroffen aangeslotenen * duur van de onderbreking) gedeeld door het totaal aantal aangeslotenen

Aangeslotene Een natuurlijk persoon of rechtspersoon, die beschikt over een aansluiting op een net.

Afnemer – elektriciteit Een natuurlijke persoon of rechtspersoon die beschikt over een aansluiting op een net.

Afnemer – gas Een persoon met een aansluiting op een gastransportnet.

De elektriciteits- en gassector werken dus met administratieve aansluitingen.

Elektriciteitssector 2004:

CML (ong geplande onderbrekingen):	24 minuten
Gemiddelde omvang van een storing:	145 klanten
Gemiddelde duur van een storing:	75 minuten

Gassector 2004:

CML (ong geplande onderbrekingen):	<1 minuten
Gemiddelde omvang van een storing:	1,3 klanten
Gemiddelde duur van een storing:	76 minuten

Watersector 2004

OLM Ongeplande onderbrekingen	11 minuten
-------------------------------	------------

3 Interviews in BTO nieuws online

Tekst van Gerda Sulmann.

3.1 Interview Ed Smulders (TWM), oktober 2004

OLM-ervaring van Ed Smulders, TWM

Met uitleggen en terugkoppelen draagvlak creëren

Ed Smulders, hoofd distributie bij TWM, heeft begin oktober net de eerste week registratie voor de OLM-pilot achter de rug: 'We zijn iets later begonnen, omdat we het belangrijk vonden dit project een goede plek te geven binnen onze organisatie en goed te introduceren. Dat is de enige manier om de bereidheid te creëren die je nodig hebt om zulke registratieprojecten goed te laten verlopen. Door te vertellen wat het nut ervan is, zorgen we voor draagvlak. Bijvoorbeeld door aan te geven dat deze metingen inzicht geven in de veroorzakers van onze ondermaatse prestaties. Met dat inzicht kunnen we onze organisatie en daarmee onze benchmark-resultaten verbeteren. Tegelijkertijd hebben we gezorgd dat er een goed format was om in te vullen, om het voor iedereen zo gemakkelijk mogelijk te maken. Dat hebben we voor een deel gedaan met een handzaam formuliertje naast de reeds gebruikelijke stickers op onze projectkaarten. Onze mensen registreren namelijk alles op papier. De rapportages voeren we met de hand in de computer in. De resultaten daarvan gaan we zeker weer terugkoppelen: we vertellen onze mensen wat er uit de registraties komt, net zoals we dat al deden bij onze zelfopgezette registratie van leveringsdiscontinuïteit. Draagvlak moet je ook in stand houden.'

Wanneer hij de OLM vergelijkt met TWM's eigen registratiesysteem dat al enkele jaren in gebruik is, valt Smulders vooral op dat OLM uitgebreider en nauwgezetter is. 'Dat geeft ons de mogelijkheid om de normgetallen en standaardtijden uit ons oude systeem te toetsen. Nu schrijven we standaard 10 minuten voor het verwisselen van een watermeter, dat kan misschien preciezer. Overigens denk ik dat je bij een groot aantal werkzaamheden vooral zo nauwkeurig mogelijke gemiddelden en geschatte waarden moet blijven gebruiken. Bij uitgebreidere klussen ga je natuurlijk wel echt meten.' Een ander groot voordeel is de standaardisatie in registratie. Elk bedrijf zal daaraan moeten wennen, maar uiteindelijk zijn de resultaten wel onderling vergelijkbaar.'

Op dit moment is het nog te vroeg om te zeggen of de werkelijke tijdsbesteding voor OLM overeenkomt met de tijd die we van tevoren hadden begroot. Zo'n project kost in het begin natuurlijk de meeste tijd, ook om af te stemmen wat je precies bedoelt. Zo kunnen er misverstanden ontstaan als je je niet realiseert dat het aanvangstijdstip van werkzaamheden niet per se

hetzelfde moment is waarop de levering wordt onderbroken. Ook moeten we duidelijk afspreken wat geldt als een aangekondigde onderbreking en wat als niet aangekondigd. Als we deze eerste ervaringen met OLM op een juiste wijze weten te vertalen naar een praktische wijze van registratie, kan de OLM ons veel zinvolle informatie opleveren.'

3.2 Interview Edwin Blaauwgeers (Vitens), oktober 2004

OLM-pilot bij Vitens vordert goed

Vooraf registratie op ondermaatse kwaliteit lastig

Volgens Edwin Blaauwgeers, adviseur asset management bij Vitens Friesland, heeft de implementatie van de OLM-pilot meer voeten in de aarde dan het bedrijf van tevoren had verwacht. Op 1 september is Vitens volgens de planning gestart met de pilot, maar dat betekent niet dat nu al alle gegevens dagelijks (en liefst geautomatiseerd) worden verzameld. 'We gaan uit van onze processen en de gegevens die daarvoor nodig zijn. Op die basis hebben we bepaald welke gegevens waar en door wie moeten worden vastgelegd, zodat we ze kunnen combineren. De pilot is op dit moment nog een klus die vooral bij het management ligt. Ik schat dat verschillende managers samen er momenteel 5 mandagen per week in steken. Op den duur moet de totale tijdsbesteding minder worden en komen de activiteiten vooral bij de lijn te liggen, op de werkvloer. Registratie-eisen zijn daar meestal minder geliefd. Reden te meer om een eenvoudig registratiesysteem op te zetten. Nu is registratie bij ons nog even lastig: we zijn nog bezig om de diverse geautomatiseerde systemen van de regiobedrijven in Gelderland, Overijssel en Friesland op elkaar af te stemmen. Zo hebben we nu nog vier verschillende LIS-systemen en werken de monteurs in Gelderland en Overijssel al met laptops, maar die in Friesland nog niet. Dat komt in januari 2005. Dat afstemmen van verschillende systemen op elkaar zal ook het samenvoegen van OLM-gegevens tot een totaalplaatje vereenvoudigen, nu is dat nog veel handwerk en fijnslijpen.'

Hij vervolgt: 'Sommige gegevens zijn niet zo eenvoudig boven tafel te krijgen. Bijvoorbeeld als het gaat om de waterkwaliteit. Wanneer en hoe lang hebben we waar water geleverd van onvoldoende kwaliteit of druk? Dit soort dingen registreer je vooral op basis van klachten bij de klantenservice, maar als daar eenmaal duidelijk is dat er een probleem is, houdt het registreren van het aantal meldingen vaak op. Bovendien belt niet iedereen, dus je weet nooit precies hoeveel aansluitingen te maken hebben gehad met het probleem. Neem de hete zomer van vorig jaar. We hebben het toen net gered om de nodige kwantiteit te leveren, maar de kwaliteit was toen tijdelijk onder de maat: de hardheid steeg toen plaatselijk tot boven het maximaal aanvaardbare niveau van 2,0 mmol/l. Klachten hebben we toen niet gehad, terwijl we meestal de eerste klacht nemen als startpunt van een ondermaatse levering. Hoe lang en bij hoeveel aansluitingen het water te hard was weten we niet, voor de OLM-registratie zouden we dat wel moeten opzetten.'

Hetzelfde geldt voor het leveren van water met te weinig druk: ‘In de praktijk krijg je geen klachten als je tijdelijk water levert met een druk van 18 meter waterkolom in plaats van de vereiste 20, maar voor de OLM moet je dit wel registreren. Dat zou uitgebreide drukmeting betekenen, met meer punten dan we nu hebben. We hebben besloten tijdens de pilot geen extra metingen of meetpunten in te voeren, we moeten het doen met wat we nu al aan gegevens verzamelen. De opzet van OLM houdt daar trouwens rekening mee: sommige dingen moet je schatten. Ik verwacht wel dat de richtlijnen voor die schattingen bijgesteld zullen moeten worden, bijvoorbeeld voor het aantal aansluitingen bij storingen in grote leidingen. Daar zit ook een andere hindernis bij het vertalen van de huidige geregistreerde gegevens naar OLM-gegevens. We hebben een prima storingsregistratie, maar precies weten welke grote leiding wanneer eruit lagen, zegt nog niets over de hoeveelheid ondermaatse leveringsminuten. Storingen zijn niet per definitie gelijk aan ondermaatse leveringen. Omdat het leidingnet zo uitgebreid is, krijgen de consumenten hun water dan tijdelijk via een andere route en is er in veel gevallen helemaal geen sprake van ondermaatse levering.”

Blaauwgeers is niet ontevreden over de voortgang van het pilotproject: “Hoewel het dus wat meer tijd en moeite kost dan we van tevoren hadden ingeschat, verwacht ik dat we eind december een compleet beeld zullen hebben van de OLM. Het langst duren de dingen waarvoor je een commissie nodig hebt, zoals kwaliteitszaken, en de inschatting of bepaling van het aantal getroffen aansluitingen bij een OLM.”

3.3 Interview Harry Bergmans (WML), januari 2005

WML blijft in ieder geval tot na de evaluatie registreren

Harry Bergmans is beleidsmedewerker bij het bedrijfsbureau van WML in Maastricht en coördineert de OLM-pilot bij het Limburgse drinkwaterbedrijf: “De pilot verloopt bij ons prima. Om de gegevens te verzamelen, hebben we stickers geplakt op de standaardformulieren waarop onze monteurs een aantal extra gegevens invullen. Dat vinden ze geen probleem en we hebben dan ook de indruk dat het invullen goed gebeurt. Het verwerken van de extra gegevens kost natuurlijk wat extra tijd, maar niet extreem veel. Ik schat dat in elk van onze zes regio’s een uur per maand nodig is om een en ander te verwerken. Bij ons op het bedrijfsbureau voegen we die informatie samen: dat kost ongeveer een uur per week. In totaal zijn we dus tien uur per maand kwijt – plus het beetje tijd dat de monteurs voor het invullen van de sticker nodig hebben, maar dat is niet veel.”

Waar de ‘performance killers’ zitten, heeft Bergmans nog niet onderzocht. Als hij de gegevens uit de totale OLM extrapoleert naar een heel jaar, dan komt dat wel goed overeen met de schatting die WML van tevoren had van de ondermaatse leveringsminuten. Op de langere termijn verwacht hij nuttige informatie uit deze registratie: “De proef bevalt goed en we gaan zeker door met het meten van de ongeplande OLM, zoals de VEWIN ook voor de benchmark wil. Bovendien stoppen we eind februari niet met registreren, maar

gaan we gewoon door tot de evaluatie van het project is geweest. Volgens ons is die registratie de moeite waard en halen we hieruit op den duur nuttige informatie voor de bedrijfsvoering, maar dan moet je dat wel letterlijk op activiteitsniveau doen, zoals nu. Wel denk ik dat we voor sommige klussen zullen gaan overschakelen op normtijden in plaats van daadwerkelijke registratie. Op dit moment registreren we nog alles; dat is voor standaardklussen onnodig.”

3.4 Interview Petra Holzhaus (WMD), januari 2005

OLM en klachtenregistratie samen moeten nieuwe info leveren

Bij WMD kost het meedoen aan de OLM-pilot circa vier manuren per week. “Het is natuurlijk extra werk,” zegt Manager Distributie Petra Holzhaus, “maar het ontwikkelen van een goed informatiesysteem voor ondermaatse levering is ons dat wel waard. Op dit moment levert het systeem nog niet echt nieuwe informatie op, hoewel we door de registratie al wel het beeld bevestigen dat asbestcement leidingen relatief veel storingen geven. Dat is duidelijk te zien, want WMD heeft relatief veel asbestcement leidingen. Ik verwacht binnenkort meer resultaten te halen uit de combinatie met een pilot dat we nu aan het doorvoeren zijn: de invoer van een nieuw klachtenregistratie. Sinds februari werken we zowel met de OLM pilot als met de nieuwe klachtenregistratie. Uit een combinatie van beide systemen zou ik aanwijzingen willen halen voor onze bedrijfsvoering, bijvoorbeeld op welke soort storingen en klachten we ons het meest moeten richten om onze prestaties te optimaliseren. Daarnaast geeft dit samen met het Kennissysteem levensduurbepaling, dat ook binnen het BTO ontwikkeld is, een extra dimensie aan de prioritering van de vervanging van AC leidingen.”

De OLM-pilot geeft ook mogelijkheden om de prestaties van de drinkwaterbedrijven onderling te vergelijken, bijvoorbeeld voor de benchmark. Dat wordt nog niet zo eenvoudig, verwacht Holzhaus, die ook lid is van de PBC Asset management: “Ik zie tussen de beide regio’s binnen ons bedrijf alleen al verschillen in resultaten, die hoofdzakelijk voortkomen uit de manier van registreren en de afspraken over de standaardtijden voor bepaalde gebeurtenissen. Het is nu allemaal nog een beetje subjectief. Het wordt nog een hele klus om daar landelijk een eensluidend systeem voor te krijgen, denk ik. Maar daarvoor is deze pilot, dus dat moet lukken.”

3.5 Interview Loet Rosenthal (PWN), januari 2005

Uitbreiding eigen registratie met OLM toont dat we het beter doen dan we dachten

“Voor ons was de OLM-pilot voornamelijk een uitbreiding op de registraties die we al deden. We hielden de ongeplande onderbrekingen al bij, die zijn voor ons een kritische prestatie-indicator. Die registratie hebben we voor de pilot uitgebreid met registratie van de geplande onderbrekingen.” Aan het woord is Loet Rosenthal, stafmedewerker strategie bij PWN en lid van de

ProgrammaBegeleidingsCommissie van de programmalijn Asset management. Hij vervolgt: “Op zich heeft die uitbreiding ons al nieuwe informatie opgeleverd. We hebben ontdekt dat we redelijk conservatief zijn met het aanzeggen van geplande onderbrekingen. De werkelijke onderbrekingstijd is korter dan we dachten. Bovendien gaat het meestal om minder aansluitingen dan we hebben ingepland, zodat we ook bij minder klanten overlast veroorzaken. “

Bij de ongeplande onderbrekingen constateert Rosenthal uit de gegevens van de pilot dat vooral de ‘grote jongens’ de problemen veroorzaken: incidenten met grote leidingen of bij een distributiepompstation. Rosenthal: “Hoe groot de overlast daarvan is, hangt onder meer af van de kenmerken van het pompstation en het aantal afsluiters in zo’n gebied. En dat is een gegeven dat al in de ontwerpfase wordt vastgelegd. Zowel het werken met de kritische prestatie-indicatoren als met de OLM-registratie levert ons steeds concretere gegevens op, en dat is prettig om mee te werken. Ik denk dan ook dat we na de pilot het hele registratieprogramma van de OLM zullen vasthouden om in te zetten bij de interne bedrijfsvoering. Als we de OLM ook willen inzetten voor onderlinge vergelijking van waterbedrijven bij de benchmark, zullen we nog wat moeten sleutelen aan de registratiemethode. Je moet heel heldere definities hebben van onderbrekingen en ondermaatse prestaties, om een werkelijk vergelijkbare registratie te krijgen. Ik denk dat er bij de bedrijven ook behoefte is aan hulp bij die registratie als je ze allemaal uniform wilt laten registreren. Er is bijvoorbeeld geen goede systematiek voor het vertalen van bruin-water-klachten in ondermaatse leveringsminuten: dat doet ieder bedrijf op zijn eigen manier. Bij de evaluatie van de pilot in de PBC zullen we daar zeker rekening mee houden. Voor je zulke gegevens extern gebruikt, moet je zorgen dat je alles en iedereen goed op één lijn hebt. Vergis je niet, een maat als ‘ondermaatse leveringsminuten’ telt bijvoorbeeld in de energiewereld heel zwaar. Daar mag je geen onduidelijkheden over laten bestaan.”

4 Referenties

- [1] Hermkens, R. J. M. (2003). *Invloed van de regelgeving op de betrouwbaarheid van de Nederlandse regionale gastransportnetten*, Gastec, Apeldoorn, GT\030096\her.
- [2] Urbanus, J. et. al. (2004). 'Prestatiemeting ondermaatse leveringsminuten', Kiwa N.V. Nieuwegein, BTO 2004.005.
- [3] www.energiened.nl: Betrouwbaarheid elektriciteit in 2004 20% hoger dan in 2003
- [4] www.energiewereld.nl
- [5] www.dte.nl

I Presentaties workshop 22 maart 2005

Presentatie Mirjam Blokker – Kiwa

Presentatie Kees Ruijg – DZH

Presentatie Henk de Kater – Evides



afsluiting pilot OLM –
doorgeven van het
estafettestokje



Doel van de workshop

- Presentatie van de resultaten van de pilot
- Evaluatie van de pilot OLM
- Vaststellen van de definities voor OLM aan de hand van 4 vragen
- Afspraken maken voor het vervolg

Overzicht workshop

- **Antwoorden op de algemene vragen**
- **Terugblik op de pilot ...**
 - Cijfers en achtergronden
 - Bedrijfspresentaties
- **... & discussie ahv 4 vragen:**
 - Wanneer is sprake van OLM (normoverschrijding)?
 - Welk deel van OLM komt in de benchmark?

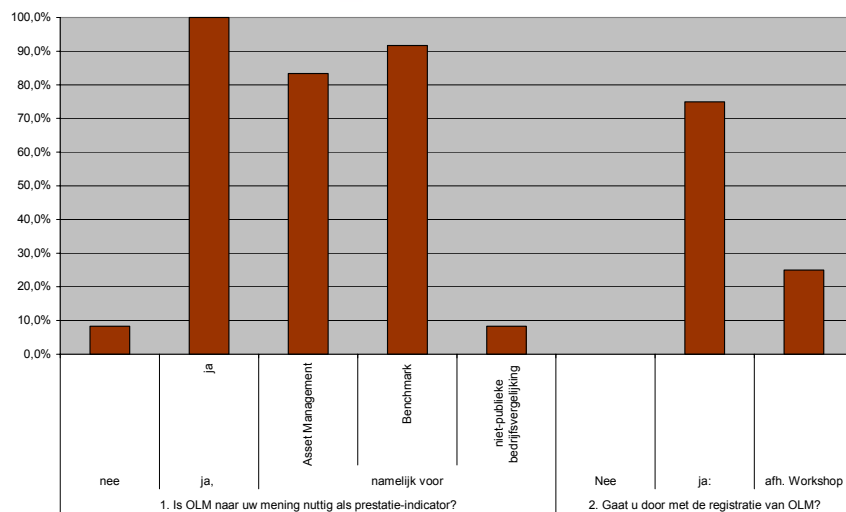
Pauze

- Hoe bepaal je de onderbrekingsduur?
- Wat is de definitie van een klant?
- **Afspraken over het vervolg**



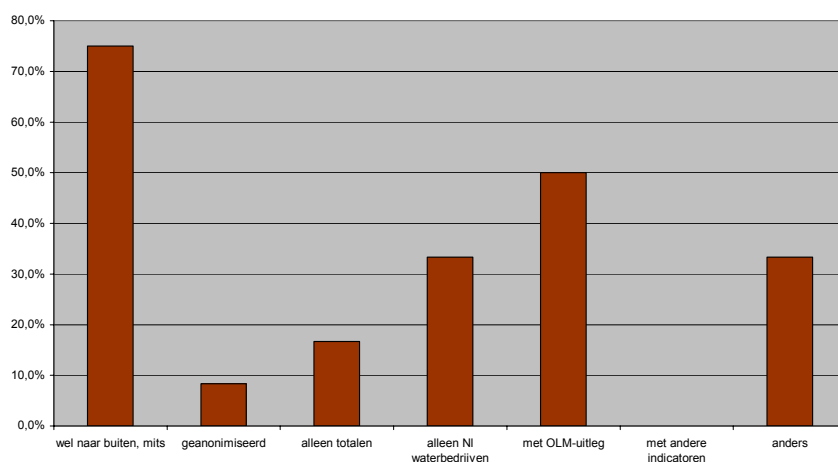
Eerst wat algemene vragen...

Is OLM nuttig als prestatie-indicator?



Hoe communiceren we over de uitkomsten van de pilot?

3. Hoe moeten we communiceren over de uitkomsten van de pilot, de OLM-cijfers?



Wat verwacht u van de workshop?

■ Samenvattend ...

- Resultaten van de pilot
- Van elkaar leren
- Inzicht in inspanning en opbrengsten van de registratie
- Afspraken maken over de definities
- Draagvlak creëren



Presentatie van de pilot

Terugblik op de pilot

Nieuws uit het BTO

Vitens en TWM over de pilot Ondermaatse Leveringsminuten OLM



Op 1 september ging bij tien Nederlandse waterbedrijven de pilot Ondermaatse Leveringsminuten (OLM) van start. De OLM is een prestatie-indicator voor de gemiddelde tijd dat een klant van het waterbedrijf geen water krijgt. Doel is om de levering te verbeteren.

8710 2000-026
17 maart 2016

Prestatiemeting Ondermaatse Leveringsminuten

Versie 1 voor een andere prestatie-indicator voor de levering van drinkwater



Nieuws uit het BTO

Pilot ondermaatse leveringsminuten goed bevallen



Tien Nederlandse waterbedrijven zijn sinds 1 september bezig om de Ondermaatse Leveringsminuten (OLM) te registreren. Ondermaatse leveringsminuten zijn een maat voor de tijd waarin de consument geen of te weinig drinkwater van de juiste kwaliteit geleverd krijgt, bijvoorbeeld vanwege werkzaamheden aan het net of drukproblemen op een pompstation. De pilot vordert goed en de reacties zijn overwegend positief. Inmiddels heeft de VEWIN aangekondigd in ieder geval een onderdeel van de registratie in stand te willen houden voor gebruik bij de benchmark: de registratie van de onverwachte of ongeplande onderbrekingen. Diverse bedrijven bevalen de registratie echter zo goed, dat ze ook na afloop van de pilot verder willen gaan met registreren omdat ze verwachten hieruit zinnige informatie voor hun bedrijfsvoering te halen.



Onderverdeling van OLM

■ Bedrijfsvoering

- Er is een optimum in kosten en OLM tussen preventieve en correctieve maatregelen
- Waar ondervindt de klant de meeste hinder van (onderbrekingen, druk, waterkwaliteit): waar moet in geïnvesteerd worden

■ Bedrijfsvergelijking

OLM		Leveringsonderbrekingen			Druk	Waterkwaliteit
		AL	DL	TL		
Gepland	gemeld					
	niet gemeld					
Ongepland	fout derden					
	fout eigen bedrijf					
	spontane fout					

Onderverdeling OLM in oorzaken

■ Indeling in gepland en ongepland

- Gepland: gemeld en niet gemeld (aan klant)
- Ongepland: oorzaak door derden, eigen bedrijf of spontane storing

■ Verschillende indelingen bij bedrijven

- Slechts 3 bedrijven hebben oorspronkelijke indeling aangehouden
- Gepland ongemeld bestaat niet bij sommige bedrijven
- Ongepland onderscheiden in gemeld of niet gemeld (door klant?)
- Ongepland niet verder onderscheiden of juist in veel meer verschillende oorzaken (spuien, corrosie, montagefout etc.)

Onderverdeling OLM in categorieën

■ Hoofdindeling in

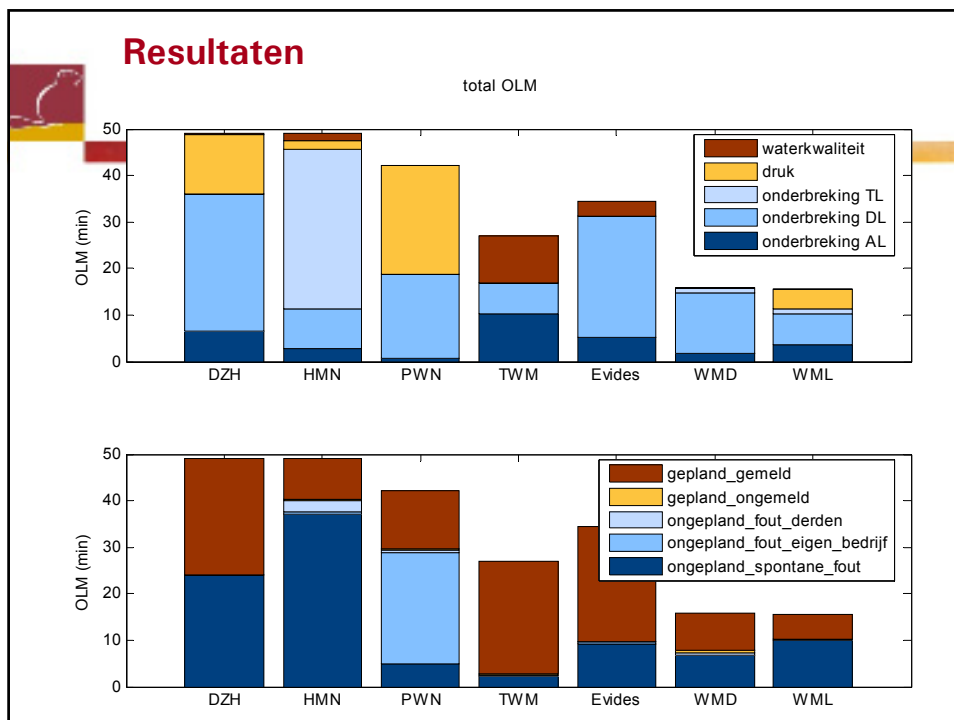
- leveringsonderbreking (aansluit-, distributie- en transportleiding)
- ondermaatse druk
- ondermaatse waterkwaliteit

■ Daarbinnen een onderverdeling in activiteiten

- Zoals watermeters verwisselen, storing distributieleiding, etc.

■ Verschillende indelingen bij bedrijven

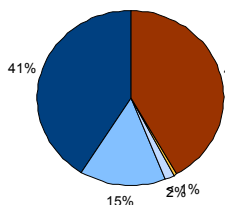
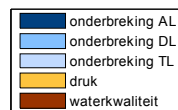
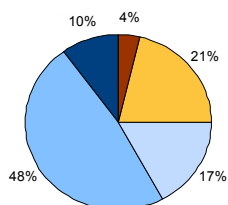
- Categorieën/activiteiten: onderscheid tussen transport/distributieleidingen noodzakelijk? (en DL met transportfunctie en TL met distributiefunctie?)
- Nader onderscheid, bijvoorbeeld tussen veroorzaakt door distributie of productie



- ## Bijzonderheden
- **DZH:** uitvallen van een drukverhogingsinstallatie (september)
 - **HMN:** een breuk in een transportleiding in Amersfoort waarbij 50.000 aansluitingen 3 uur zonder water hebben gezeten. (december)
 - **PWN:** drukproblemen pompstation (december)
 - **Evides:** alleen WBE-gebied
 - **WMD:** door Kiwa watermeterwisselingen toegevoegd, met normtijd 5 minuten.

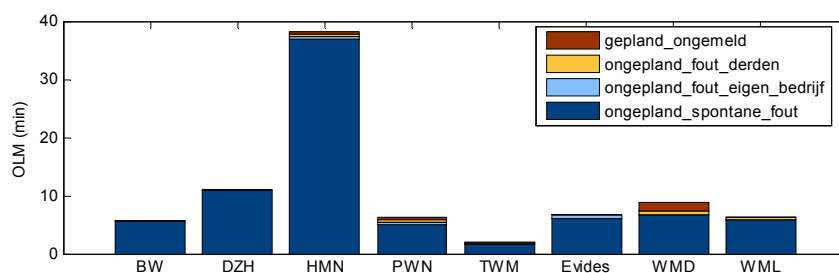
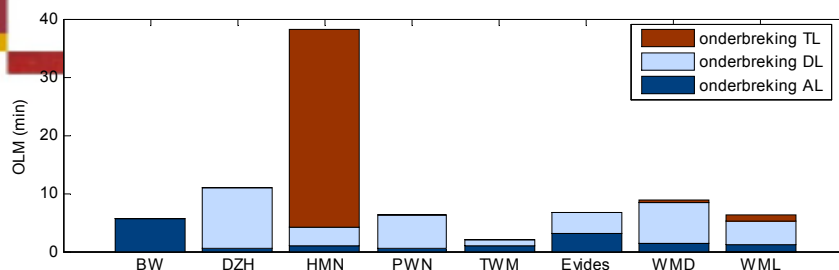
Voor de gehele sector

gem. 0:36:20



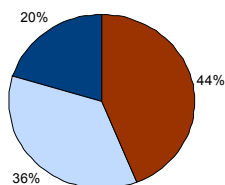
Resultaten – CML

benchmark

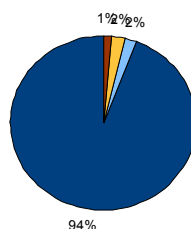


Voor de gehele sector

gem. 0:11:09



onderbreking AL
onderbreking DL
onderbreking TL

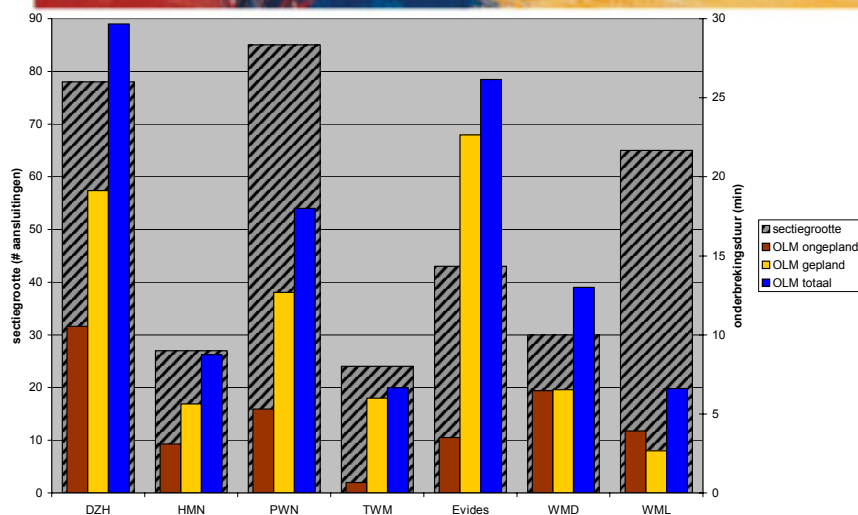


ongepland spontane fout
ongepland fout eigen bedrijf
ongepland fout derden
gepland ongemeld

Verklaring van de resultaten

- Een aantal grote brokken OLM te wijten aan slechts enkele incidenten:
 - DZH: uitvallen van een drukverhogingsinstallatie (september)
 - HMN: een breuk in een transportleiding in Amersfoort (december)
 - PWN: drukproblemen pompstation (december)
- Watermeter verwisselen +/- 1 min als vast onderdeel
- Overige mogelijke verklaringen tussen verschillen
 - Sectiegrootte
 - Onderbrekingsduur
 - ...

Verklaren van de verschillen: sectiegrootte?



Verklaren van de verschillen: onderbrekingsduur?

■ Gebruikte onderbrekingsduren pilot:

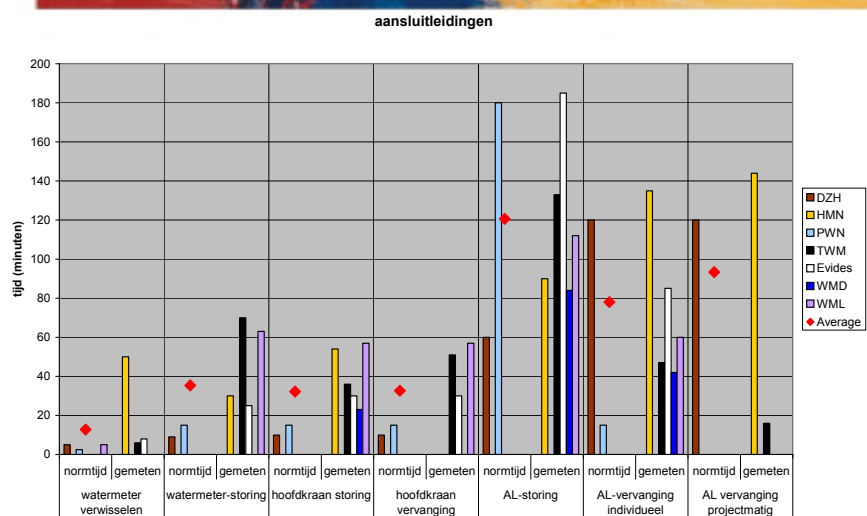
- Normtijden en gemeten tijden
- Verschillen tussen bedrijven
- Overzicht per activiteit

	OLM	1 keer per x jaar	gem. onderbrekingsduur
WML	16	6	91
WMD	16	2,1	33
TWM	27	14,1	381
HMN	47		
DZH	49	2,8	136
PWN	54	0,6	34

Gebruikte tijden - aansluitingleidingen

		DZH	HMN	PWN	TWM	Evides	WMD	WML
watermeter verwisselen	normtijd	5		2,5				5
	gemeten		50		6	8		
watermeter- storing	normtijd	9		15				
	gemeten		30		70	25		63
hoofdkraan storing	normtijd	10		15				
	gemeten		54		36	30	23	57
hoofdkraan vervanging	normtijd	10		15				
	gemeten				51	30		57
AL-storing	normtijd	60		180				
	gemeten		90		133	185	84	112
AL-vervanging individueel	normtijd	120		15				
	gemeten		135		47	85	42	60 / 120
AL vervanging projectmatig	normtijd	120						
	gemeten		144		16			

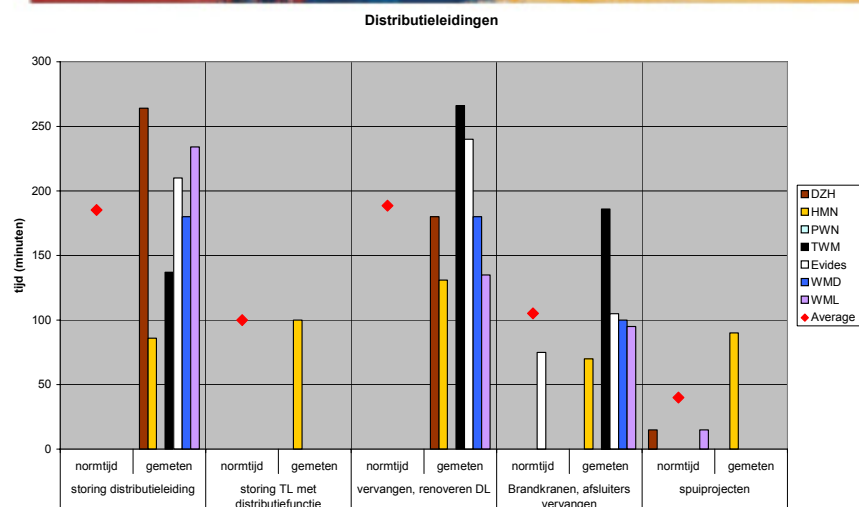
Gebruikte tijden - aansluitingleidingen



Gebruikte tijden - distributieleidingen

		DZH	HMN	PWN	TWM	Evides	WMD	WML
storing distributieleiding	normtijd							
	gemeten	264	86		137	210	180	234
storing TL met distributiefunctie	normtijd							
	gemeten		100					
vervangen, renoveren DL	normtijd							
	gemeten	180	131		266	240	180	135
Brandkranen, afsluiters vervangen	normtijd					75		
	gemeten		70		186	105	100	95
spuiprojecten	normtijd	15						15
	gemeten		90					

Gebruikte tijden - distributieleidingen



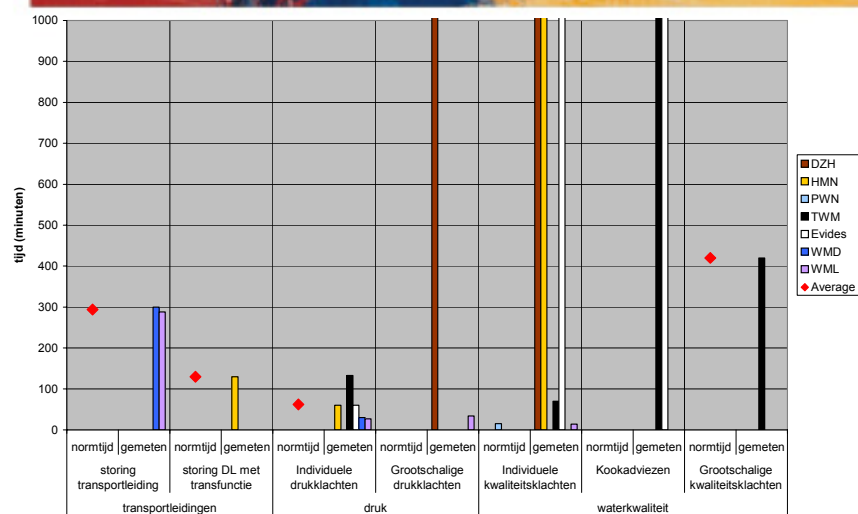
Gebruikte tijden - overig

			DZH	HMN	PWN	TWM	Evides	WMD	WML
Transport- leidingen	storing TL	normtijd							
		gemeten						300	288
	storing DL met transfunctie	normtijd							
		gemeten		130					

			DZH	HMN	PWN	TWM	Evides	WMD	WML
druk	Individuele drukklachten	normtijd							
		gemeten		60		133	60	30	27
	Grootschalige drukklachten	normtijd							
		gemeten	9800						34

			DZH	HMN	PWN	TWM	Evides	WMD	WML
waterkwaliteit	Individuele kwaliteitsklachten	normtijd			15				
		gemeten	1800	1440		70	15500		14
	Kookadviezen	normtijd							
		gemeten				9700	7200		
	Grootschalige kwaliteitsklachten	normtijd							
		gemeten				420			

Gebruikte tijden - overig



Presentatie DZH

- Ervaringen met OLM en de verschillen tussen de regio's

Definities van OLM

	Leverings- onderbrekingen: geen water	Druk: druk onder een bepaald niveau	Waterkwaliteit: onvoldoende waterkwaliteit
Gepland: preventieve maatregelen			
Ongepland: curatieve maatregelen			

Vraag 1: wanneer is sprake van OLM?

■ Doel van de discussie:

- Vaststellen wanneer sprake is van OLM
- Per type ondermaatse levering (onderbreking, druk, waterkwaliteit)

■ Welke norm nemen we aan?

- Waterleidingbesluit
- (tijdelijke) ontheffingen
- Bedrijfsnormen
- Service Level Agreement (SLA)

■ Het gaat NIET om

- Vaststellen van aantal klanten
- Vaststellen van onderbrekingsduur

(dit volgt later)

Wanneer is sprake van leveringsonderbreking?

■ Geen water

■ Vast te stellen middels

- Registratie geplande werkzaamheden
- Storingsregistratie

■ Doel van de discussie:

- Wat heeft aanscherping?
- Wie gaan dit vaststellen?



Wanneer is sprake van ondermaatse druk?

- Druk < 20 mwk
- Vast te stellen middels
 - Drukmetingen
 - Druklachten (klachtenregistratie)
- Doel van de discussie:
 - Wat heeft aanscherping?
 - Wie gaan dit vaststellen?



Wanneer is sprake van ondermaatse waterkwaliteit?

- Waterleidingbesluit:
 - Microbiologische, chemische, bedrijfstechnische en
 - organoleptische/esthetische parameters
- Vast te stellen middels
 - Waterkwaliteitsmetingen
 - Uitgegeven kookadviezen
 - Waterkwaliteitsklachten (klachtenregistratie)
- Doel van de discussie:
 - Wat heeft aanscherping?
 - Wie gaan dit vaststellen?





OLM in de benchmark

Vraag 2: wat komt in de benchmark en waarom?

- Doel van de discussie:
- Een gedragen aanbeveling aan de stuurgroep benchmark van de VEWIN + argumenten
 - Gepland/ongepland; onderbrekingen, druk en waterkwaliteit?
 - Eén getal naar de benchmark, of onderscheiden naar onderdelen?
 - Naast OLM ook bijvoorbeeld gemiddelde onderbrekingsduur meegeven?
- De uitkomst van de discussie bepaalt wat er wel en niet exact moet worden vastgelegd.

keuzematrix "wat komt er in de benchmark?"

	Leverings- onderbrekingen	Druk	Waterkwaliteit
Gepland			
Ongepland			

15 minuten pauze

kiwa 
Partner for progress

PAUZE

Recapitulatie

- **Overzicht van de antwoorden op de vorige vragen**
 - Wanneer is sprake van OLM?
 - Welk deel van OLM komt in de benchmark?

Bedrijfspresentatie Evides

- **Beschrijving van de inspanning ten opzichte van de opbrengsten**



onderbrekingsduur

Vraag 3: hoe bepaal je de onderbrekingduur?

- **Doel van de discussie:**
 - Per activiteit vaststellen hoe de onderbrekingsduur wordt bepaald
- **Stelling: Gebruik geregistreerde (gemeten) tijd altijd toegestaan**
- **Stelling: Gebruik eigen normtijd toegestaan mits een goede onderbouwing gegeven wordt**
 - Bij aansluitleidingen kost tijdsregistratie relatief veel tijd
 - Geplande werkzaamheden lijken geschikter voor normtijden dan ongeplande werkzaamheden
 - Aanzegtijden zijn ook een soort normtijden

Keuzematrix onderbrekingduur

■ Bij geplande werkzaamheden:

- Registreer starttijd en eindtijd van onderbreking
- Gebruik de aanzegtijd
- Gebruik een normtijd

■ Bij ongeplande werkzaamheden:

- Registreer starttijd en eindtijd van onderbreking
- Gebruik een normtijd

■ Naar aanleiding van klachten: (druk en waterkwaliteit)

- Starttijd = tijd van melding, eindtijd?
- Gebruik een normtijd

De klant

Vraag 4a: wat is een klant?

- Doel van de discussie:
 - Vaststellen wat een klant is
- In de benchmark worden zowel de technische als administratieve klanten gebruikt.
- Voorstel voor OLM was technische aansluitingen te wegen naar grootte van de watermeter
- Ander voorstel is het wegen van administratieve klanten naar gemiddelde woningbezetting

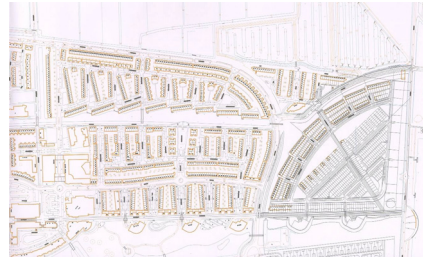
Watermeter q-max	Aantal equivalente aansluitingen
qn-1,5 = 3 m ³	1
qn-2,5 = 5 m ³	1
qn-3,5 = 7 m ³	4
qn-6 = 10 m ³	7
qn-10 = 20 m ³	12
50 mm -q-max 30	22
50 mm -q-max 50	40
80 mm -q-max 110	165
100 mm -q-max 180	400

Keuzematrix klant

- Eén klant is een:
 - Technische aansluiting
 - Equivalente technische aansluiting op basis van watermeter
 - Administratieve aansluiting
 - Equivalente administratieve aansluiting op basis van gemiddelde bezettingsgraad woningen

Vraag 4b: Hoe bepaal je het aantal getroffen klanten?

- **Doel van de discussie:**
 - Vaststellen hoe het aantal klanten wordt bepaald
- **Op dit moment:**
 - AL: 1 'klant'
 - DL: afsluitersectie
 - TL: commissie van wijzen
 - **Druk:**
 - Individueel: 1 klacht = x klanten
 - Grootschalig: commissie van wijzen
 - **waterkwaliteit:**
 - Individueel: 1 klacht = x klanten
 - Grootschalig: commissie van wijzen



Keuzematrix aantal getroffen klanten

- **Aansluitleidingen**
- **Distributieleidingen**
- **Transportleidingen**
- **Druk**
- **waterkwaliteit**



Tenslotte

Hoe verder met OLM? - afspraken



- Vastleggen van de definities en afspraken
- Benchmark
 - Presentatie resultaat pilot OLM bij stuurgroep benchmark (27 april)
- Communicatie over de cijfers
- Weegfactoren, op basis van klantwensen (verder onderzoek in Client21)
- ...

Is aan de verwachtingen voldaan?

■ Resultaten van de pilot

- Waren de resultaten naar verwachting?
- Geeft de pilot inzicht?

■ Van elkaar leren

■ Inzicht in inspanning en opbrengsten van de registratie

■ Afspraken maken over de definities

■ Draagvlak creëren

- Bij de deelnemers van de workshop?
- Hoe wordt dit teruggekoppeld?

Mirjam Blokker – 22 maart 2005

kiwa 
Partner for progress



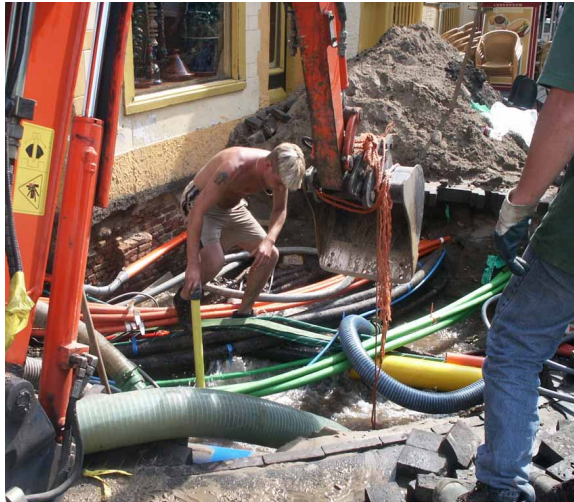
afsluiting pilot OLM –
doorgeven van het
estafettestokje



TOEPASSING OLM BIJ DZH

Kees Ruijg

maart 2005



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

INHOUD PRESENTATIE

- Snelle invoering OLM t.b.v. pilot
- Verbeteringen OLM in toekomst
- Analyse uitkomsten OLM



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

INVOERING OLM BIJ DZH

- Zoveel mogelijk aansluiten bij al bestaande rapportages (maand, trimester)
- Zoveel mogelijk al bestaande informatiebronnen gebruiken
- Waar niet gemeten wordt, normgetallen uit rapport gebruiken of anders eigen normgetallen of individueel schatten



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

INVOERING OLM BIJ DZH

- Enkele problemen bij invoering
 - *Aansluitgegevens van afgesloten secties door ontbreken koppeling naar LRS niet oproepbaar*
 - Gevolg:
 - Aantal aansluitingen per sectie onbekend
 - Niet om te rekenen naar equivalente verbruiksadressen
 - Tijdelijke oplossing:
 - Aantal aansluitingen per sectie schatten
 - Gemiddeld aantal equivalente verbruiksadressen per aansluiting bepalen



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

Diam met duimsmaten	Diam	aantallen	wm	equivalente diam	wm x equivalen te
1/2"	13	5330	Qn1,5/2,5	1	5330
	15	3268	Qn1,5/2,5	1	3268
	16	1177	Qn1,5/2,5	1	1177
	19	8	Qn1,5/2,5	1	8
3/4"	19	3222	Qn1,5/2,5	1	3222
	20	4485	Qn1,5/2,5	1	4485
	22	30223	Qn1,5/2,5	1	30223
	25	180100	Qn1,5/2,5	1	180100
1"	25	154	Qn1,5/2,5	1	154
	28	4734	Qn1,5/2,5	1	4734
5/4"	32	52	Qn1,5/2,5	1	52
	32	11158	Qn1,5/2,5	1	11158
	35	4840	Qn1,5/2,5	1	4840
1,5"	38	46	Qn1,5/2,5	1	46
	40	1124	Qn1,5/2,5	1	1124
	42	1586	Qn6	7	11102
	50	2598	Qn6	7	18186
2"	51	21	Qn10	12	252
	54	1045	Qn10	12	12540
	63	685	Qn10	12	8220
	75	305	Qn10	12	3660
	80	10	Qn10	12	120
	100	141	60	400	56400
	110	89	60	400	35600
		256401			396001

gemiddeld 396001 / 256401 = 1,54446



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

INVOERING OLM BIJ DZH

► Enkele problemen bij invoering

- ▼ *Voor verwisseling watermeters praktische verdeling nodig met equivalente verbruiksadressen en normtijden voor verwisseling*
- ▼ Oplossing:
 - 2 categorieën onderscheiden:
 - Qn1,5
 - Qn2,5 en groter
 - Per categorie gemiddelde aantal equivalente verbruiksadressen bepalen



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

Schatting equivalente huish verbruiksadressen
20-8-2004

Kaliber watermeter Qn (m3/h)	HR	VR	Tot	equivalente	aantal wm x equivalent
1,5	203401	136511	339912	1	339912
2,5	2618	5991	8609	1	8609
3,5		415	415	4	1660
6	1389	1255	2644	7	18508
10	718	485	1203	12	14436
15	144	64	208	22	4576
40	10	11	21	165	3465
60	73	18	91	400	36400
Subtotaal			13191		87654
Totaal	208353	144750	353103		427566

Berekening gem. aantal equivalente huishoudelijke verbruiks adressen

	aantal wm x equivalent	aantal wm
Voor Qn= 1,5	339912 /	339912 =
Voor Qn> 1,5	87654 /	13191 =

1,0
6,6



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

INVOERING OLM BIJ DZH

► Enkele problemen bij invoering

- ▼ *Voor verwisseling watermeters praktische verdeling nodig met equivalente verbruiksadressen en normtijden voor verwisseling*

▼ Oplossing:

- Gemiddelde normtijd per categorie voor verwisseling berekenen



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

Schatting normtijd leveringsonderbreking in minuten

Kaliber watermeter Qn (m3/h)	HR	VR	Tot	Aantal minuten volgens wijkbeheerder per wm	aantal wm x aantal min.	
1,5			339912	5	1699560	
Subtotaal			339912			1699560
2,5	2618	5991	8609	5	43045	
3,5	0	415	415	5	2075	
6	1389	1255	2644	15	39660	
10	718	485	1203	15	18045	
15	144	64	208	15	3120	
40	10	11	21	120	2520	
60	73	18	91	120	10920	
Subtotaal			13191			119385
Totaal			353103			1818945

Berekening Normtijd leveringsonderbreking in minuten
 Voor Qn= 1,5 1699560 / 339912 =
 Voor Qn> 1,5 119385 / 13191 =

5 minuten
9 minuten



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

VERBETERINGEN OLM IN TOEKOMST

- Koppeling leidingsecties LRS en aansluitgegevens voorzien in de loop 2005
- Verbeterd mobiel logistiek systeem monteurs in de loop van 2005 maakt nauwkeuriger metingen mogelijk van onderbrekingstijden



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

ANALYSE UITKOMSTEN OLM

OVERZICHT OLM PILOT DZH

	SEP	OKT	NOV	DEC	TOTAAL
AANSLUITLEIDINGEN					
METERVERWISSELING	0,1	0,1	0,11	0,11	0,42
HOOFDKRAANVERWISSELINGEN	0	0	0,01	0	0,01
STORINGEN	0,02	0,02	0,06	0,03	0,13
VERVANGING INDIVIDUEEL	0	0	0	0	0
VERVANGING PROJECTMATIG	0,28	0,24	0,14	0,19	0,85
DISTRIBUTIENET					
STORINGEN	0,43	0,63	1,5	0,96	3,52
GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN	2,04	1	2,11	1,21	6,36
SUIPPROJECTEN	0,02	0	0	0	0,02
TRANSPORTNET					
STORINGEN	0	0	0	0	0
GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN	0	0	0	0	0
DRUKKLACHTEN					
KLACHTEN CONTINU	0	0	0	0	0
KLACHTEN INCIDENTEEL	4,13	0	0	0	4,13
KLACHTEN INDIVIDUEEL	0,04	0	0	0,04	0,08
KWALITEITSKLACHTEN					
KLACHTEN GROOTSCHALIG	0	0	0	0	0
KLACHTEN INDIVIDUEEL	0,01	0	0	0,08	0,09
TOTAAL	7,07	1,99	3,93	2,62	15,61

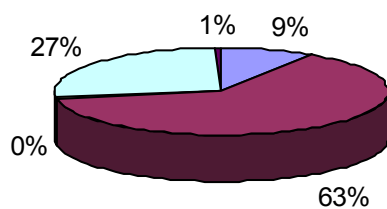


Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

ANALYSE UITKOMSTEN OLM

VERDELING OLM NAAR CATEGORIE



- AANSLUITLEIDINGEN
- DISTRIBUTIENET
- TRANSPORTNET
- DRUKKLACHTEN
- KWALITEITSKLACHTEN

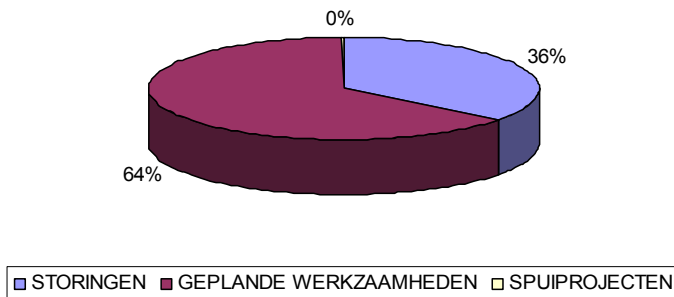


Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

ANALYSE UITKOMSTEN OLM

ONDERVERDELING CATEGORIE DISTRIBUTIENET



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

ANALYSE UITKOMSTEN OLM

► Enkele voorbeelden analyse

- ▾ *Vergelijking regio's m.b.v. OLM*
- ▾ DZH heeft 2 regio's (Haagregio en Vlietregio)
- ▾ Rapportages waren hierop al ingericht
- ▾ Totale OLM afgeleid van OLM van de regio's



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

ANALYSE UITKOMSTEN OLM

OLM-BEREKENING DISTRIBUTIENET								
JAAR	2004	in ondermaats leveringsminut		in minuten per verbruikersadres regio		in minuten per verbruikersadres totaal		in min.per verbr.adr. totaal
MAAND	NOVEMBER	HR	VR	HR	VR	HR	VR	
STORINGEN		368910	43627,5	1,42	0,26	0,86	0,1	0,96
GEPLAND WERK		175770	342900	0,68	2,06	0,41	0,8	1,21
SPIJPROEKTEN		1350	1012,5	0,01	0,01	0	0	0
OLM DISTRIBUTIENET		546030	387540	2,11	2,33	1,27	0,9	2,17

Aantal equivalente verbruiksadressen (per 1 jan.2004)

HR	260.155
VR	166.679
TOTAAL	426.834



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

ANALYSE UITKOMSTEN OLM

► Enkele voorbeelden analyse

- ▼ *Involed sectiegrootte op uitkomsten OLM*
- ▼ Historische verschillen regio's bij inrichting leidingsecties
- ▼ Niet de gemiddelde *lengte* van de secties verschilt maar wel het aantal *klanten* per sectie
- ▼ Voorbeeld met de hoofdleidingstoringen over december 2004



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

ANALYSE UITKOMSTEN OLM

REGIO	Storinger	Ond.urer	Aansluitl	Equiv. Ad	Som onderbr.min	OLM
HR	11	3	1010	1515	272.700	0,64
VR	11	3	280	420	75.600	0,18
TOTAAL	22	3	1.290	1.935	348.300	0,82

Aantal equiv. verbruiksadr. (per 1/1/2004)

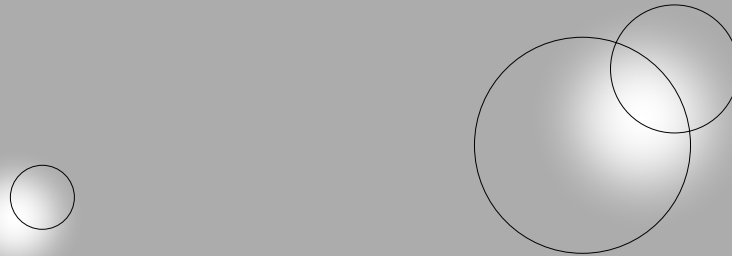
HR	260.155
VR	166.679
TOTAAL	426.834



Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

natuurlijk goed

Ondermaatse Leverings Minuten



Doel registratie OLM bij Evides

- Prestatie-indicator voor sturing preventief en correctief onderhoud (AM)
- Inzicht krijgen in niveau OLM en benodigde inspanning voor deze metingen (voorafgaand aan eventuele landelijke invoering)
- Inzicht in eisen/wensen voor verbeteringen in ICT

Start pilot begin 2004



Uitgangspunten:

- We gebruiken waar mogelijk bestaande registratiesystemen
- We belasten de lijnorganisatie zo min mogelijk
- We schatten waar dat kan en we meten alleen waar dat nodig is

3

Inspanning



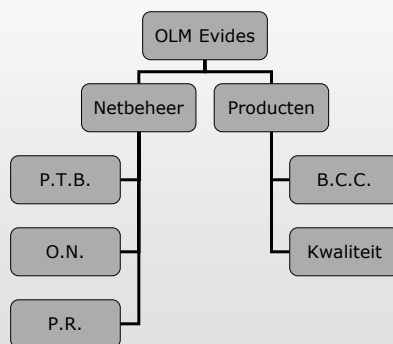
Er is een schatting gemaakt van de benodigd extra inspanning, vooral binnen de netbeheerorganisatie:

- Naast aangesloten adressen moeten specifiek de 'equivalente verbruiksadressen' worden bepaald
- Bij distributiewerkzaamheden moet apart per sectie het aantal aansluitingen (en dus welke verbruiksadressen) worden bepaald
- Aparte rapportage, in principe wekelijks

Bij aanvang geschat op maximaal 0,8 FTE

4

Betrokken afdelingen bij OLM Evides



5

Beschikbare systemen bij de pilot



- TIS (Technische Informatie Systeem) met aansluitgegevens en werkorders (incl. klachtenonderzoek)
- LIS (Leiding Informatie Systeem) met leidinggegevens en werkorders
- BIS (BedrijfsInformatieSysteem) met waterkwaliteitsgegevens (incl. klachtenonderzoek)
- BIS (BedrijfsInformatieSysteem) met druk/debietgegevens
- PTB werkplanning met geplande inspanning per locatie
- Kantoorautomatisering

6

Stand van zaken begin 2005



- Extra inspanning beperkt door gebruik van eenvoudige KA mogelijkheden
- Nu niet streven naar perfectie op alle fronten, bijdrage komt vooral van distributieactiviteiten
- Inspanning t.b.v. 'equivalente verbruiksadressen' nu niet zinvol geacht (effect < 10%)
- Afgestapt van wekelijkse rapportagevorm (administratieve doorlooptijden en procestraagheid)

Hierdoor is uiteindelijke inspanning beperkt gebleven op 0,2 FTE

7

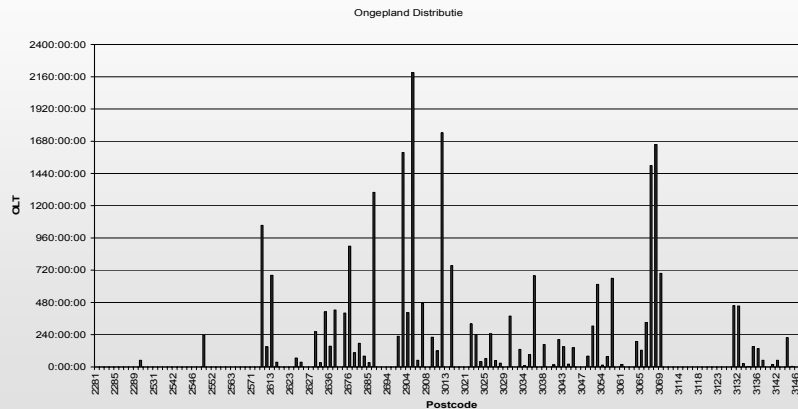
OLM registratie (Benchmark fictief)



Activiteit	Aantal	Tijd	Adressen	OLM
Drukklachten	697	60	1	41820
Hoofdkraan	2474	30	2,5	185550
Aansluitinglekkage	1817	185	4	1344580
Leidinglekkage	487	225	43	4711725
Watermeter defect	527	25	1	13175
Meterverwisseling	13528	8	1	108224
Project aansluiting	1493	85	1	507620
Project leiding	1522	225	43	14725350
Meterplaatsing	38545	25	1	963625
Waterkwaliteit (norm)	15	15500	1	232500
Kookadvies	6	7200	30	1296000

8

OLM als prestatie-indicator; ongeplande werkzaamheden distributie



9

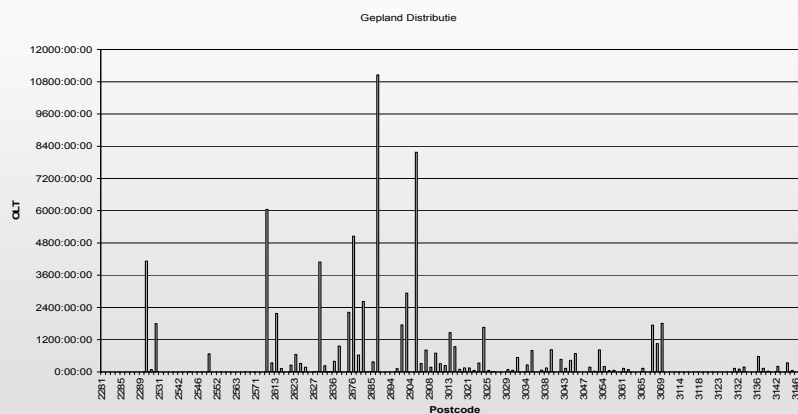
Factoren ongeplande werkzaamheden



- Kans-factoren
 - Constructie
 - Materiaalgebruik
 - Belasting (zettingen, verkeer)
- Effect-factoren
 - Aantal aangesloten adressen per sectie
 - Tijdsduur reparatie
 - functioneren afsluiters
- Relatie gepland werk ?

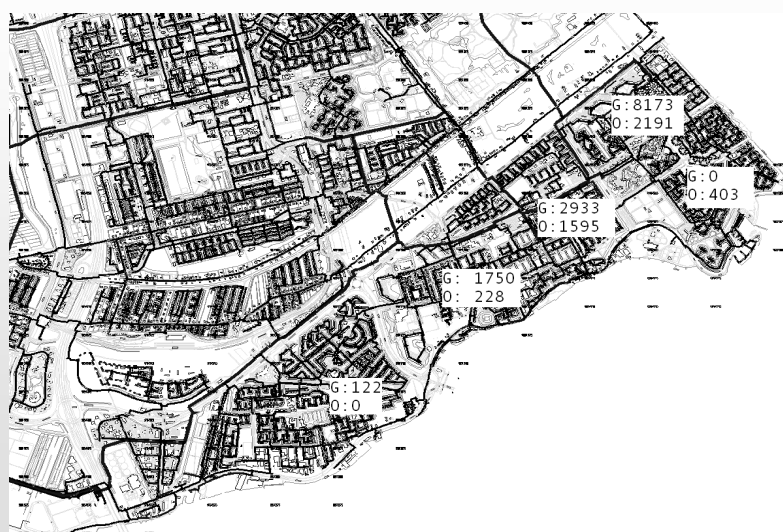
10

OLM als prestatie-indicator; geplande werkzaamheden distributie



11

Geografische verdeling



12

Tussenstand:



Evides heeft doelstellingen bereikt:

- We weten wat het kost om aan eventuele (benchmark)eisen o.i.d. te voldoen
- We kunnen OLM gebruiken als zinvolle prestatiemeting
- We hebben een beter zicht op ICT wensen voor de toekomst

13

Vervolg



- Nadere uitwerking gebruik als prestatie-indicator:
 - Verhouding preventief en storingsafhankelijk
 - Welk deel gepland werk is preventief
 - Relatie gepland werk en ongepland werk (direct en indirect)
 - Bedrijfsinterne factoren spelen hoofdrol, geen uniform format, wel kennisuitwisseling
- OLM als benchmark
 - 7 bedrijven gestart, overige (nog) niet
 - Nog geen eenduidige resultaten (verschillen in registratie, waterkwaliteit, grote incidenten)
 - Alleen mogelijk op hoofdlijnen (gepland en ongepland), wel of niet onderscheidend van energiesector

14