

EneXt - Onderhoud

Ksandr 17 juni 2019, Kamerik



Otto von Ende (Processen Realisatie) en Floor Osseweijer (Projectleider)



ENEXIS
GROEP

Onderhoud bij Enexis – Visie op Onderhoud



Wij zijn de wendbare onderhoudsketen binnen Enexis die zorgt voor een betrouwbare energievoorziening.

Wij maken van onze kennis een kracht



Lerend vermogen



Kennismanagement

Wij zijn de excellente productiemachine



Capaciteitsmanagement



Processen & verantwoordelijkheden



Prestatiemanagement



De klant

Wij zijn klaar voor de ontwikkelingen van morgen



Data georiënteerde organisatie



Conditioned Based Maintenance

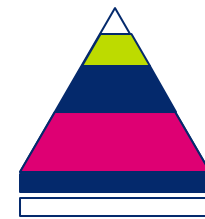
Onderhoud bij Enexis – Projecten



Vereenvoudigen en objectiveren
PI/PO-vragenlijsten



Maintenance Engineering
& Leerlus Onderhoud



Kennismanagement



Vereenvoudigen en objectiveren PI/PO-vragenlijsten





Vereenvoudigen en objectiveren PI/PO-vragenlijsten

Context



Vragenlijsten voor periodieke inspecties en onderhoud vereenvoudigen en objectiveren:

- Aansluiten bij **kennis en kunde** monteurs
- Verlagen **administratieve last**
- Verhogen kwaliteit van registratie voor **objectieve resultaten**
- Vragenlijsten integreren in **Werkmanagement**

Project



Expertgroepen

- Opstellen vragenlijsten
- Afstemming achterban










Validatiegroep

- Valideren vragenlijsten
- Monitoring en evaluatie



Vereenvoudigen en objectiveren PI/PO-vragenlijsten



	Huidige situatie*	Nieuwe situatie
 # Versies per type inspectie	±5 versies	1 basisversie
 Flexibiliteit orderinformatie	Beperkt	Maximaal
 Beschikbaarheid informatie	>5 locaties	1 locatie
 Vraagstelling	Niet uniform	Uniform, Objectief Eenvoudig
 Selectie constatering	>20 per vraag	5-10 per vraag
 Selectie remedies	Veel keuzevrijheid	Alleen relevante remedies
 Analyses AsM	Deels subjectief	Objectief

* Specifiek voor case gasafsluiters.

In de nieuwe vragenlijst kan de inspecteur aangeven of alles in orde is. Ondersteunend materiaal is beschikbaar vanuit de vragenlijst.

INSPECTIE GASAFSLUITERS (1/2)

🔍 [Werkinstructie](#)

🔍 [Historie](#)

Functionaliteit	Vraag	Antwoord	
Datakwaliteit	<i>Datakwaliteitscheck</i>		
Civiel	0. Is overbouwning van de leiding in de omgeving zichtbaar?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
Vindbaarheid	1. Is de afsluiter vindbaar?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
Bereikbaarheid	2. Is het straatwerk (indien aanwezig) rondom de afsluiter in orde?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
	3. Is de afsluiter zonder obstakels bereikbaar?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
	4. Kan de straatpot open?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
Gasmeting	5. Is de gasconcentratie ≤ 10 ppm in de pot?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
Gangbaarheid	6. Is de pot vrij van schade en vuil?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
Bedienbaarheid i	7. Is de afsluiter te bedienen door deze 1/4 slag te draaien?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
Onderhoudstaak	<i>smeren plugafsluiter</i>		
Markering	8. Is er een label aanwezig met nummer X ?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee
	i 9. Staat er een markeringspaal volgens tabel Gzz.015.i ?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee



i

Werkwijze aanbrengen markeringspalen

De standaardwerkwijze voor markeringspalen omvat het volgende:

- Maximaal één markeringspaal per afsluiter of afsluitergroep.
- Er worden geen markeringsborden meer aangebracht.
- Markeringspalen worden uitsluitend volgens de plaatsingsvoorschriften uit onderstaande tabel aangebracht.

Afsluiters in Hoofd- en Aansluitleidingen	Binnen bebouwde kom		Buiten bebouwde kom	
	Straatwerk	Geen bestrating	Straatwerk	Geen bestrating
HD Gasnetten	X	X	X	X
HD gasaansluiting ≤ 10 m ³ /h (HAS A)	–	–	–	–
HD gasaansluiting > 10 m ³ /h (HAS B)	–	X	X	X
LD Gasnetten (constructies / kruisingen ¹)	–	X	X	X
LD gasaansluiting gevoelige gebouwen (NEN 1059)	–	X	X	X
LD gasaansluiting overig	–	–	–	–

x = plaatsen markeringspaal – = geen actie

Legenda

i Verwijzing ondersteunend (beeld)materiaal



Constateringen worden pas aangeboden als iets niet in orde is. Vervolgens kunnen remedies op logische wijze worden geselecteerd.

INSPECTIE GASAFSLUITERS (2/2)

[Werkinstructie](#)

[Historie](#)

Functionaliteit	Vraag	Faalvorm	Constatering	Remedie
Bereikbaarheid	2. Is het straatwerk (indien aanwezig) rondom de afsluiter in orde? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee	Component	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Klinkerwerk <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> begroeiing <input type="checkbox"/> niet aanwezig <input checked="" type="checkbox"/> te hoog <input type="checkbox"/> te laag 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Bestrating ingelegend <input type="checkbox"/> Herstraten (noteer m2) <input type="checkbox"/> Andere remedie, vul opmerking in.

Bedienbaarheid i 7. Is de afsluiter te bedienen door deze 1/4 slag te draaien?
 Ja
 Nee



<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Afsluiter <input type="checkbox"/> Plug <input type="checkbox"/> Spindel 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> draait niet, zit vast <input type="checkbox"/> draait zwaar <input type="checkbox"/> draait zwaar <input type="checkbox"/> afgebroken <input type="checkbox"/> krom <input type="checkbox"/> los van afsluiter <input type="checkbox"/> met driekant spindelkop <input type="checkbox"/> niet bedienbaar <input type="checkbox"/> ontbreekt <input type="checkbox"/> te kort <input type="checkbox"/> vervuild 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> HD-afsluiter vervangen <input checked="" type="checkbox"/> HD-afsluiter gangbaar maken [vul opmerking in]
--	--	--

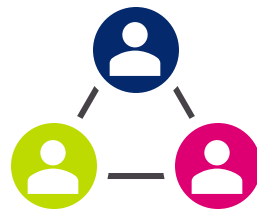
Legenda

- i Verwijzing ondersteunend (beeld)materiaal
- Venster opent bij beantwoording
- Venster opent bij selectie faalvorm



Vragen en discussie





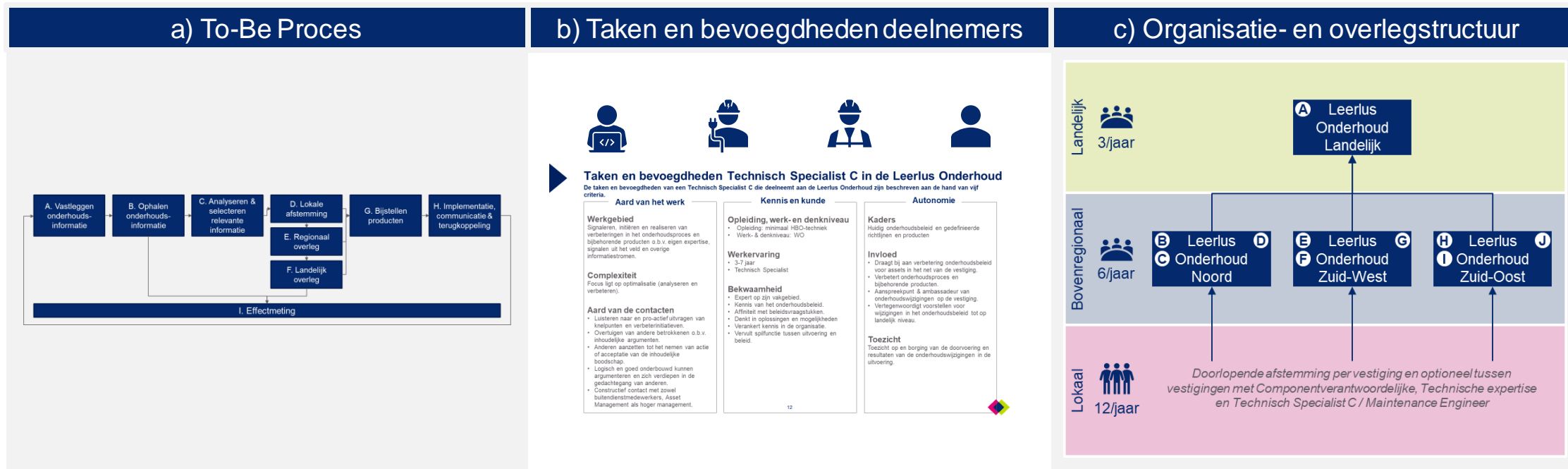
Maintenance Engineering & Leerlus Onderhoud



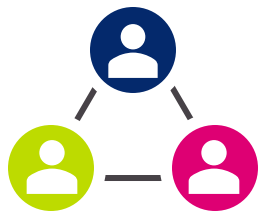
Maintenance Engineering & Leerlus Onderhoud

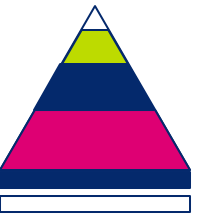


Asset Management en INFRA werken samen in een continue verbeter- en beheercyclus voor het beleid en de uitvoer van het onderhoud



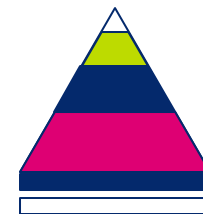
Vragen en discussie





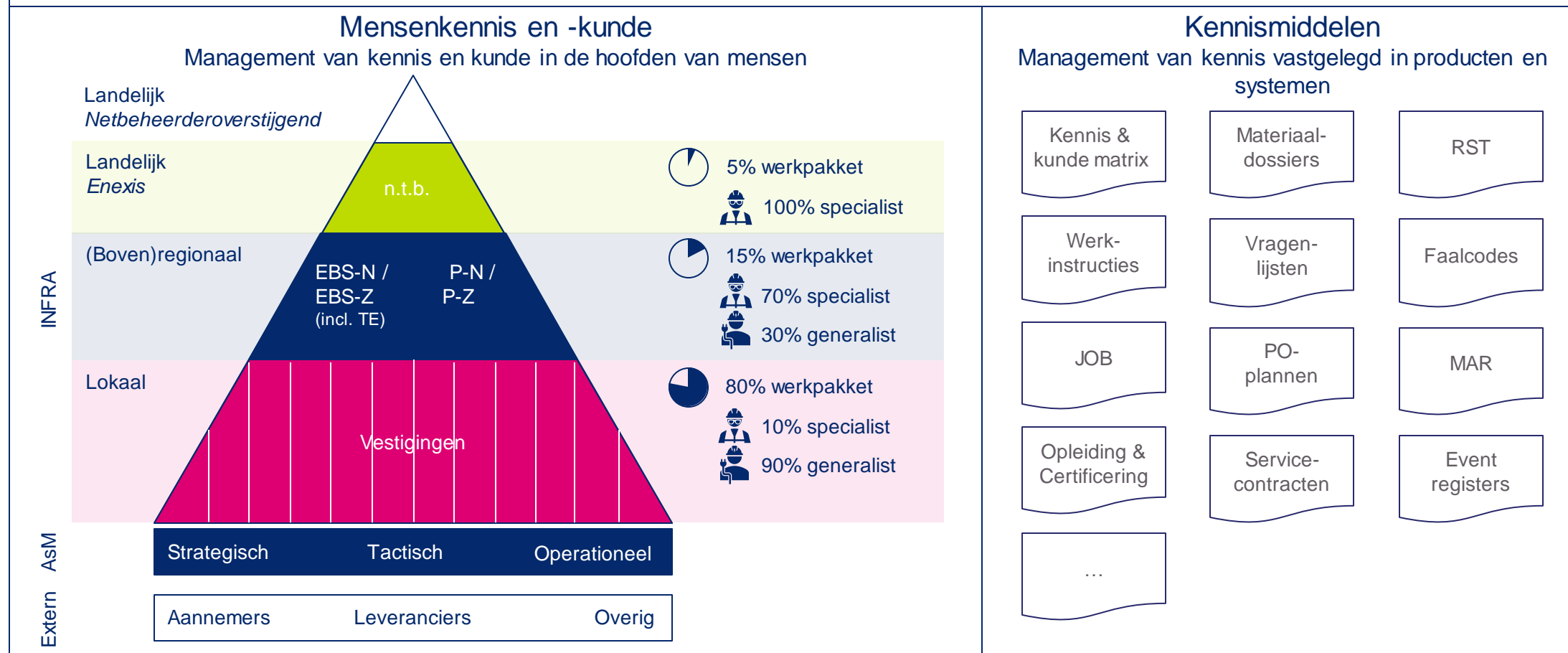
Kennismanagement





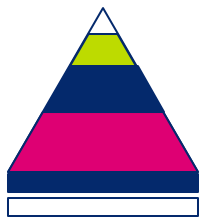
VISIE OP KENNISMANAGEMENT

Een situatie waarin Enexis haar kennis en kunde integraal beheert om te borgen dat alle activiteiten in de life cycle van alle assets in het net kunnen worden uitgevoerd.





Vragen en discussie



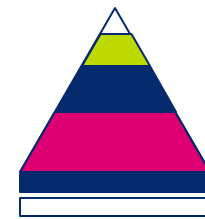
Bedankt voor jullie aandacht!



Vereenvoudigen en objectiveren
PI/PO-vragenlijsten



Maintenance Engineering
& Leerlus Onderhoud



Kennismanagement