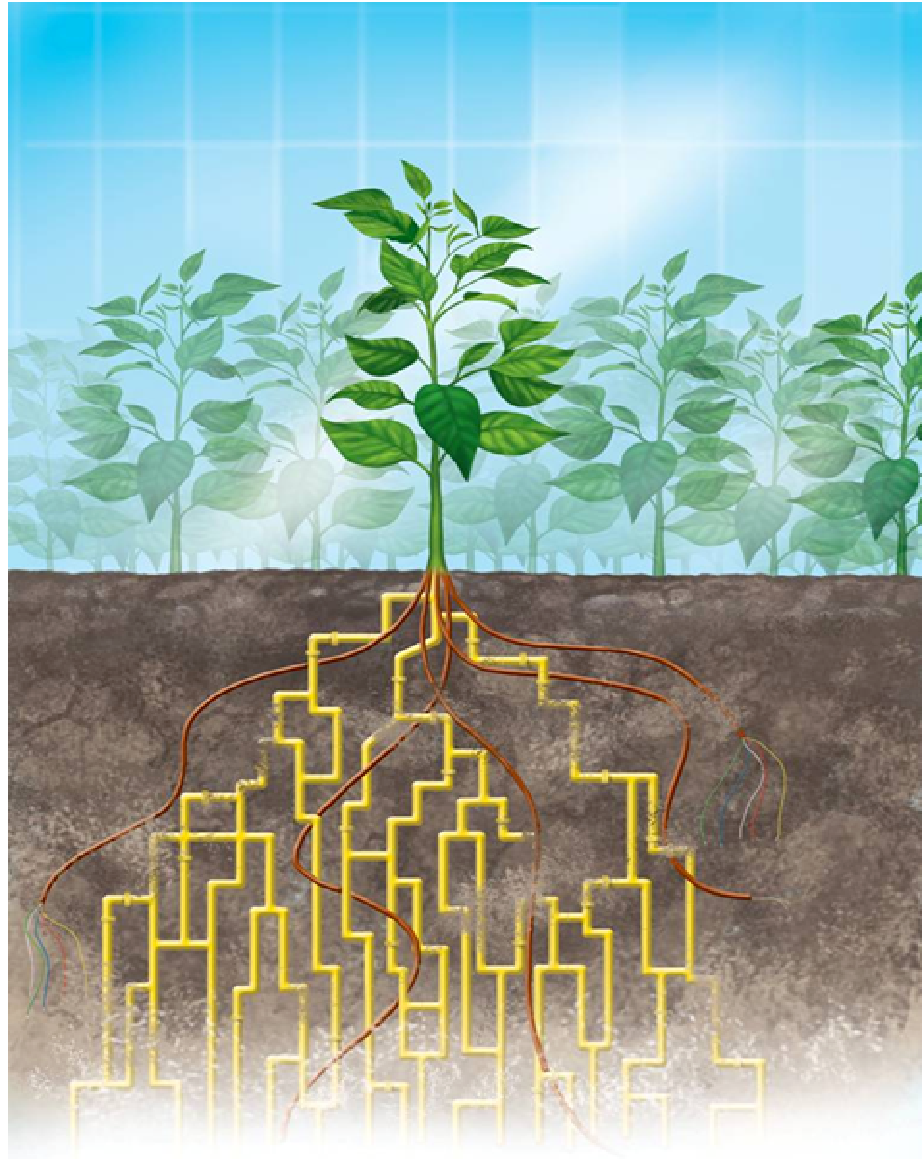


**Kwaliteits- en capaciteitsdocument
2010 - 2016**



**Gasdistributie in het Westland
...nu en in de toekomst...**

Voorwoord

Voor u ligt het door Westland Infra Netbeheer BV opgestelde Kwaliteits- en Capaciteitsdocument Gas 2010 - 2016. In dit document worden de maatregelen beschreven die Westland Infra Netbeheer B.V. neemt om de veiligheid en betrouwbaarheid van het netwerk te waarborgen. Het geeft de toekomstige marktontwikkelingen weer en beschrijft de kwaliteitscriteria die gehanteerd worden. Bij dit alles staat de veiligheid van onze medewerkers en klanten voorop.

Als Netbeheerder beheert Westland Infra Netbeheer B.V. de technisch hoogwaardige energienetten die – letterlijk – de wortels vormen van het Westland. In de functie van regionale netbeheerder zorgen wij voor efficiënte energie infrastructuur met een hoge mate van veiligheid en betrouwbaarheid. Daarnaast bieden wij een scala aan producten en diensten om onze klanten optimaal te ondersteunen. Met dit document willen wij u inzicht bieden in onze onderhouds-, vervangings- en uitbreidingsprogramma's.

Dit document is tot stand gekomen in overeenstemming met de wettelijke eisen die hieraan worden gesteld in de Ministeriële Regeling Kwaliteitsaspecten Netbeheer Elektriciteit en Gas. Het is bestemd voor de Energiekamer van de Nederlandse Mededingingsautoriteit, voor onze klanten en anderen die geïnteresseerd zijn in ons bedrijf.

Wilt u reageren op de inhoud van het document, neem dan contact met ons op. Onze contactgegevens staan vermeld op onze website www.westlandinfra.nl.

Frank Binnenkamp en Alfred Besselink
Westland Infra

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	2
1. INLEIDING	5
1.1 ALGEMEEN.....	5
1.2 ONTWIKKELINGEN TEN OPZICHTE VAN HET KCD 2007.....	5
1.2.1 Kwaliteitsbeheersingssysteem.....	5
1.2.1 Onderhoudsplan, investeringsplan en het plan voor oplossen van storingen en onderbrekingen.....	6
2. KWALITEITSBEHEERSING	6
2.1 ALGEMEEN.....	7
2.2 DOELSTELLINGEN	7
2.3 RISICOREGISTER	8
2.4 NETSTRATEGIE.....	8
2.5 OPERATIONEEL PLAN.....	12
2.6 KPI'S VOORTGANG EN REALISATIE	12
2.7 DOELSTELLINGEN, RAPPORTAGES EN EVALUATIES	13
2.8 EVALUATIE EN BIJSTURING.....	13
2.9 ONDERSTEUNENDE SYSTEMEN.....	14
2.9.1 BMIS.....	14
2.9.2 OBS.....	14
3. KWALITEIT	15
3.1 DOELSTELLINGEN EN UITGANGSPUNTEN.....	15
3.2 KWALITATIEVE BEOORDELING VAN HET GASDISTRIBUTIENETWERK.....	16
3.3 INTERNE ONTWIKKELINGEN KWALITEIT.....	16
3.3.1 Veroudering van het gasdistributienetwerk.....	16
3.3.2 Veiligheid, onderdeel van de bedrijfscultuur.....	16
3.3.3 Odorisatie.....	17
3.4 EXTERNE ONTWIKKELINGEN KWALITEIT.....	17
3.4.1 Invoering van biogas.....	17
3.4.2 Diversiteit in gasmengsels.....	18
3.5 ONDERHOUDSPROGRAMMA EN KWALITEITSINVESTERINGEN 2010.....	18
3.6 ONDERHOUDSPROGRAMMA EN KWALITEITSINVESTERINGEN 2011 - 2015.....	19
3.7 ONDERHOUDSPROGRAMMA EN KWALITEITSINVESTERINGEN JAAR 2015 - 2025.....	20
3.8 MONITORING EN EVALUATIE KWALITEIT, VEILIGHEID EN BETROUWBAARHEID	20
3.8.1 Kwaliteit.....	20
3.8.2 Veiligheid.....	21
3.8.3 Betrouwbaarheid.....	21
3.9 CORRECTIEVE (ONDERHOUDS) ACTIES.....	22
3.9.1 Algemeen.....	22
3.9.2 Storingdienstorganisatie.....	22
3.9.3 Graafschades.....	23
3.9.4 Aanwijzingen.....	24
3.9.5 Kwaliteitsmeter kleinverbruik.....	24
3.9.6 Overleg en evaluatie.....	24
3.9.7 Verbeteracties.....	24
3.9.8 Evaluatie KBS25'.....	24
4. CAPACITEIT	26
4.1 DEFINITIE EN UITGANGSPUNTEN.....	26
4.2 INTERNE ONTWIKKELINGEN	26
4.2.1 Sanering gasontvangststation 's Gravenzande.....	26
4.2.2 Aanpassing Gasontvangststation De Lier en Schipluiden in 2009.....	26
4.2.3 Aanpassing Gasontvangststation Monster, Wateringen, Naaldwijk 2010.....	27
4.2.4 Overige wijzigingen HD transportnet.....	27
4.3 EXTERNE ONTWIKKELINGEN.....	27
4.3.1 Verduurzaming in de tuinbouw.....	27

4.3.2	<i>Inpassing van WKK's bij glastuinbouw</i>	28
4.3.3	<i>Schaalvergroting en herstructurering van glastuinbouw</i>	28
4.3.4	<i>Ontwikkelingen in de zakelijke markt (niet tuinbouw)</i>	28
4.3.5	<i>Planologische ontwikkelingen woningbouw</i>	28
4.3.6	<i>Toepassing warmtenetten in woonwijken</i>	29
4.3.7	<i>Energiezuinige consument</i>	29
4.4	RAMING NETCAPACITEIT	29
4.4.1	<i>Uitgangspunten raming capaciteit</i>	29
4.4.2	<i>Methode van raming</i>	29
4.4.3	<i>Historische cijfers</i>	30
4.4.4	<i>Ontwerpcriteria</i>	31
4.4.5	<i>Scenario's</i>	31
4.4.6	<i>Verwacht scenario</i>	33
4.4.7	<i>Capaciteitsknelpunten</i>	33
4.4.8	<i>Betrouwbaarheid raming</i>	34
4.5	INVESTERINGEN CAPACITEIT JAAR 2008 – 2010	34
4.6	INVESTERINGEN CAPACITEIT JAAR 2010 – 2015	35
4.6	INVESTERINGEN CAPACITEIT JAAR 2015 – 2025	35
4.7	MONITORING EN EVALUATIE CAPACITEIT	35
4.9	UITWISSELING MET ANDERE NETBEHEERDERS	36
4.10	UITWISSELING MET AFNEMERS	36
BIJLAGE 1. GEHANTEERDE NORMEN EN RICHTLIJNEN		37
BIJLAGE 2. PROCEDURES		38
BIJLAGE 3. RISICOMATRIX		39

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Conform hoofdstuk 3 van de Ministeriële Regeling Kwaliteitsaspecten netbeheer elektriciteit en gas heeft Westland Infra een Kwaliteits- en Capaciteitsdocument (KCD) opgesteld. In dit document:

- Maakt Westland Infra aannemelijk over een adequaat systeem te beschikken voor de kwaliteitsbeheersing van het gastransport;
- Geeft Westland Infra aan welk kwaliteitsniveau wordt nagestreefd;
- Maakt Westland Infra aannemelijk over voldoende capaciteit te beschikken om te voorzien in de totale behoefte aan gastransport in het Westland en andere gebieden die onder haar beheer vallen.

Dit KCD bestaat uit de volgende delen:

- In hoofdstuk 2 wordt het kwaliteitsbeheersingssysteem uiteengezet waarin de beheersing van risico's voor de transportdienst op korte en lange termijn centraal staat. In dit hoofdstuk wordt ook de samenhang van investeringsplannen, onderhoudsplannen, de toestand van de componenten, de risicoanalyses en storingsplannen verduidelijkt;
- In hoofdstuk 3 wordt beschreven welk kwaliteitsniveau Westland Infra nastreeft bij het transport van het aardgas. De belangrijke rollen veiligheid, onderhoud en beheer van het gasdistributienetwerk komen hierin aan bod. Tevens wordt in dit hoofdstuk beschreven welke maatregelen ten aanzien van onderhoud en vervanging op de lange termijn genomen worden;
- In hoofdstuk 4 wordt een overzicht gegeven van de benodigde transportcapaciteit. Hiervoor is een raming van de transportcapaciteit en een overzicht van bestaande en te verwachten ontwikkelingen in de capaciteitsbehoefte weergegeven. Vervolgens wordt beschreven hoe Westland Infra voorziet in de totale behoefte aan transportcapaciteit en hoe de te verwachten capaciteitsknelpunten opgelost zullen worden;
- De bijlagen bevatten achtergrondinformatie welke dient voor een verdere onderbouwing van de hoofdstukken 2, 3 en 4. De bijlagen 3,4 en 7 zijn als vertrouwelijk aangemerkt. Deze bijlagen bevatten informatie welke in het voordeel werkt van leveranciers die activiteiten voor of voornemens zijn om diensten of materialen aan Westland Infra te leveren.

1.2 Ontwikkelingen ten opzichte van het KCD 2007

1.2.1 Kwaliteitsbeheersingssysteem

In het KCD van 2007 is reeds aangegeven dat Westland Infra gestart is met het optimaliseren van het Kwaliteitsbeheersingssysteem en de bijbehorende risicoanalyses. Het streven was om deze optimalisatie in 2009 afgerond te hebben.

In de afgelopen 2 jaar hebben er in dit kader verschillende acties plaatsgevonden. Een aantal voorbeelden staan hieronder opgesomd:

- Samenvoegen van alle risico's in één overzichtelijk risicoregister;
- Uitwerken van een risicomatrix;
- Actualiseren van de verschillende procedures die te maken hebben met de strategie voor de korte en lange termijn;

- Actualiseren van de verschillende procedures die te maken hebben met het registreren van gegevens van bedrijfsmiddelen;
- Het opzetten van een centraal Bedrijfs Middelen Informatie Systeem (BMIS) voor de elektriciteitsnetten (tevens ter voorbereiding voor een centraal BMIS voor het gasdistributienetwerk);
- Hercertificering ISO NEN-EN 9001;
- Start invoering Veiligheid Checklist Aannemers (VCA) certificering;
- Veiligheids-certificering medewerkers van In Tense;
- Veiligheid Instructie AardGas 2006 (VIAG) certificering medewerkers.

In hoofdstuk 2 en 3 kunt u extra informatie over de bovengenoemde onderwerpen terug vinden.

1.2.2 Onderhoudsplan, investeringsplan en het plan voor oplossen van storingen en onderbrekingen

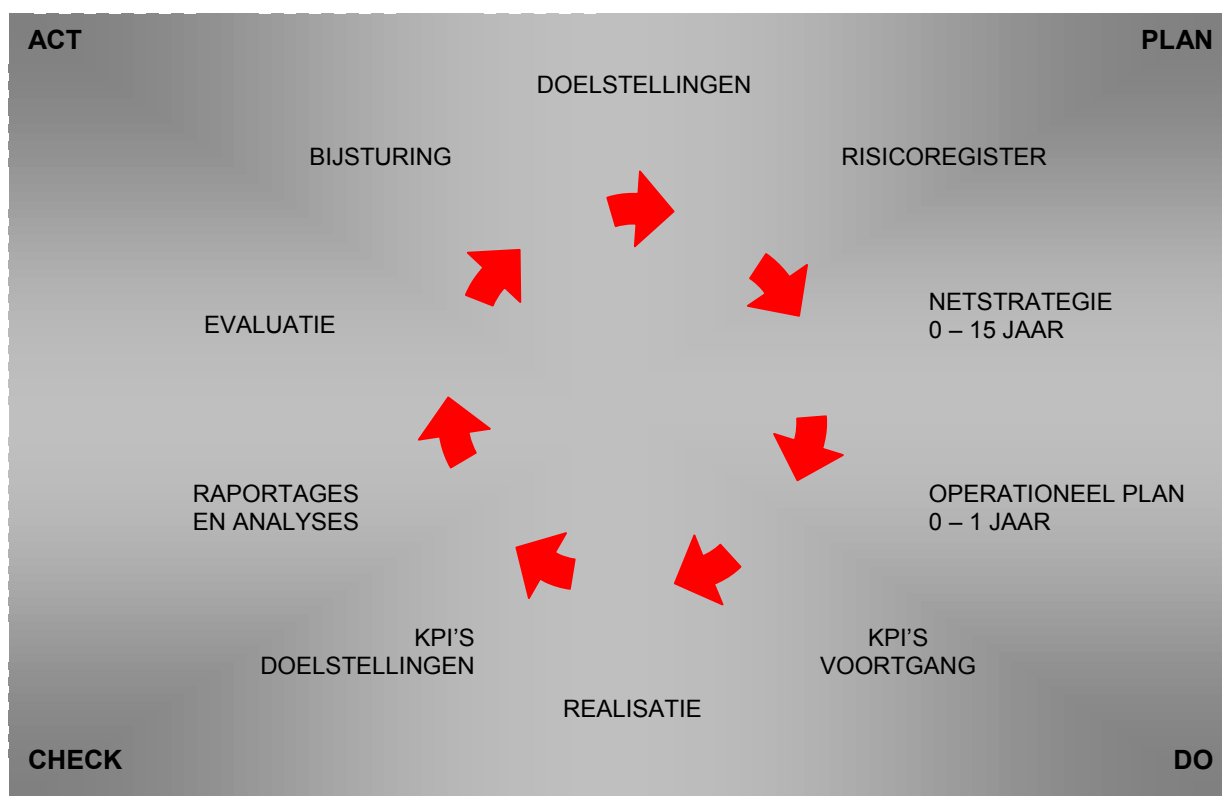
De omschreven acties op het gebied van onderhoud, (vervangings)investeringen en het plan voor het oplossen van storingen en onderbrekingen zoals deze in het vorige KCD vermeld staan zijn in de periode 2008 – 2009 niet gewijzigd.

	Auteur	Beoordeeld	Goedgekeurd
	N. van Barneveld	J.A. Voerman	F.P. Binnekamp
Versie	1.0	1.0	1.0
Datum	30-11-2009	30-11-09	30-11-09
Paraaf			

2. Kwaliteitsbeheersing

2.1 Algemeen

In het KCD van 2007 heeft Westland Infra aangegeven dat zij haar kwaliteitsbeheersingsysteem [KBS] verder zou gaan optimaliseren. In onderstaand figuur staat weergegeven hoe de kernprocessen van Netbeheer Gas op dit moment functioneren. Deze kernprocessen geven de basis weer van het kwaliteitsbeheersingssysteem. Het basisprincipe achter het kwaliteitsbeheersingssysteem is het initiëren en realiseren van continue verbetering, zowel in de werkprocessen als de kwaliteit en betrouwbaarheid van het gasdistributienetwerk.



Figuur 2.1.1 Schematische weergave Kwaliteitsbeheersingsysteem (KBS)

De afschriften van de verschillende procedures die ten grondslag liggen aan bovengenoemd kwaliteitsbeheersingsysteem kunt u terug vinden in bijlage 2. Het betreft hier dan met name de RNB 1-reeks. In de volgende paragrafen wordt per onderdeel van kwaliteitsbeheersingsysteem verdere uitleg gegeven.

2.2 Doelstellingen

Jaarlijks worden door de manager Netbeheer de doelstellingen voor het beheren van gasdistributienetten van Westland vastgesteld. Deze doelstellingen zijn naast de wettelijke eisen tevens gebaseerd op de bedrijfsdoelstellingen en -kernwaarden. Deze doelstellingen worden aangepast c.q. verscherpt worden indien resultaten van het voorgaande jaar daar aanleiding toe geven. De basis van de doelstellingen blijft echter wel, te allen tijde, de geldende wet- en regelgeving. De doelstellingen beschrijven de periode tussen nu en de komende 15 jaar. In deze doelstellingen komen de onderwerpen kwaliteit, betrouwbaarheid, veiligheid en capaciteit aan bod.

2.3 Risicoregister

Als eerste stap voor de optimalisatie van de risicobeheersing, zijn in 2009, door middel van verschillende brainstormsessies alle risico's, de bijbehorende kans dat dit risico optreedt en het bijbehorende effecten inzichtelijk gemaakt. Bij deze sessies hebben de invloeden op mens & milieu, de betrouwbaarheid, de veiligheid en de kwaliteit van de assets centraal gestaan. De deelnemers aan de brainstormsessies kwamen uit alle lagen van Netbeheer Gas, van monteur tot installatieverantwoordelijke. Op die manier is de inventarisatie zo breed en compleet mogelijk opgezet.

De volgende stap is het "wegen" van de risico's (kans * effect) geweest. Als hulpmiddel voor het wegen van de risico's wordt de zogenaamde risicomatrix gebruikt. Een afdruk hiervan kunt u vinden in bijlage 3. Middels deze matrix wordt duidelijk wat de belangrijkste risico's zijn en waar men in elk geval beheersmaatregelen op toe moet passen. Deze matrix is een vast onderdeel van het kwaliteitsbeheersingsysteem.

Alle geïdentificeerde risico's worden vervolgens vastgelegd in het risicoregister. Een afdruk van de algemene risico's uit het risicoregister kunt u vinden in bijlage 4. Daarnaast staan in de kwalitatieve beoordeling, in bijlage 5, per component de belangrijkste risico's en beheersmaatregelen uit het risicoregister benoemd.

Nadat het risicoregister volledig is gevuld en de belangrijkste risico's inzichtelijk zijn gemaakt wordt er bepaald welke beheersmaatregelen men gaat nemen of al heeft genomen.

Indien de beheersmaatregelen zijn uitgevoerd neemt de totale wegingsfactor van het risico af (de kans of het effect van het risico is immers gereduceerd) en daalt het risico dalen in de totale lijst. De beheersmaatregelen worden eveneens in het risicoregister opgenomen. Daarnaast staat er in het risicoregister een aparte kolom waarin wordt aangegeven waar de beheersmaatregel is vastgelegd.

Jaarlijks wordt het risicoregister geëvalueerd en indien nodig worden de risico's opnieuw geprioriteerd. Dit wordt vastgelegd in een nieuwe versie van het risicoregister. Op deze wijze wordt er een historie opgebouwd en is het makkelijk terug te vinden welke risico's er in het verleden waren en welke beheersmaatregelen men toentertijd heeft genomen. Meer informatie met betrekking tot het actualiseren van het risicoregister kunt u terug vinden in de procedure RNB 1.30, terug te vinden in bijlage 2.

Het risicoregister moet in een oogopslag een goed beeld geven over de beheersing van de risico's. Indien men verder wil inzoomen op een specifiek risico, de bijbehorende weging, beheersmaatregelen en het restrisico kan men terecht in de onderbouwingen van het register. Deze onderbouwingen worden separaat gearchiveerd, wat de mogelijkheid biedt om extra informatie, specifiek voor dit risico, bij te voegen. Op die manier wordt een uitgebreide historie opgebouwd van de gehele risicobeheersing. Daarnaast geeft het de afdeling inzicht in welke data zij moet gaan verzamelen, archiveren, analyseren, etc.

2.4 Netstrategie

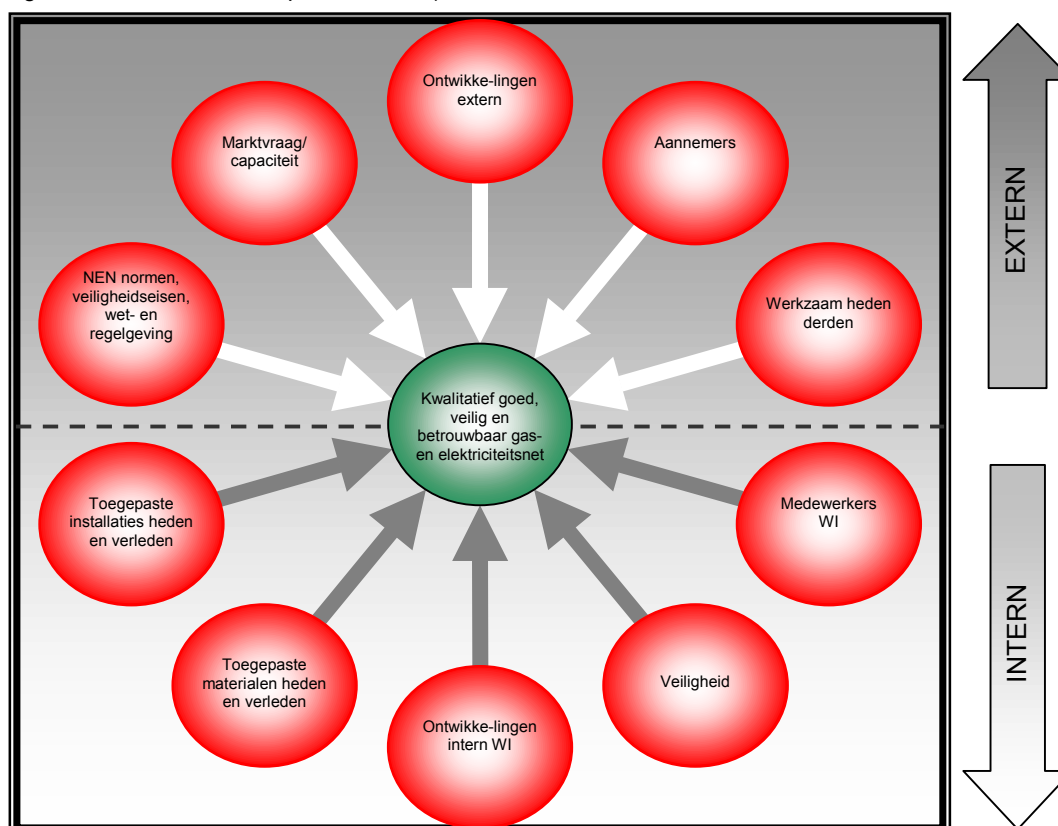
De Netstrategie is een apart document dat elk jaar opnieuw wordt geëvalueerd. Het behandelt de lange termijn (0 – 15 jaar) strategie voor het beheren van het gasdistributienetwerk van Westland Infra. In dit geval bijvoorbeeld de periode 2010 – 2025.

De basis voor de geactualiseerde netstrategie is de evaluatie van vorig jaar (zie paragraaf 2.7 en 2.8), de kwalitatieve beoordeling van de verschillende netcomponenten en de geactualiseerde versie van het risicoregister. De procedures voor het opstellen van de kwalitatieve beoordeling en het actualiseren kunt u terug vinden in bijlage 2.

Deze netstrategie beschrijft minimaal de volgende onderwerpen:

1. Doelstellingen en uitgangspunten	7. Capaciteitsraming 0 – 7 jaar
2. Evaluatie netstrategie voorgaand jaar	8. Capaciteitsknelpunten
3. Kwalitatieve beoordeling netcomponenten	9. Investeringsplan inclusief begroting komende 5 jaar
4. Interne en externe ontwikkelingen van invloed op kwaliteit, capaciteit en veiligheid	10. Ontwerpcriteria
5. Onderhouds- en vervangingsstrategie komende 15 jaar	11. Meerjarige verbeterprojecten
6. Onderhoudsplan inclusief begroting komende 5 jaar	12. Plan oplossen storingen en onderbrekingen

Nadat de doelstellingen en de huidige “stand van zaken” in kaart zijn gebracht worden de interne en externe ontwikkelingen, die hierop van invloed (zowel positief als negatief) kunnen zijn, geanalyseerd. In onderstaand figuur is weergegeven welke factoren dit kunnen zijn. De factoren zijn uitgesplitst naar externe factoren (waar Westland Infra als organisatie alleen indirect invloed op heeft) en interne factoren (waar Westland Infra als organisatie direct invloed op kan hebben).



Figuur 2.4.1 Factoren die de kwaliteit kunnen beïnvloeden

Westland Infra gebruikt de volgende informatiebronnen als hulpmiddel om een duidelijk beeld van de invloed van de verschillende factoren te kunnen krijgen.

Factoren extern	Informatiebronnen
NEN normen, veiligheidseisen, wet- en regelgeving	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NEN normen ▪ WION overleggen ▪ Werkgroep veiligheidsregelgeving (BEI, VIAG) ▪ Netbeheer Nederland, ▪ TIS overleg (Netbeheer Nederland) , TMR overleg (Netbeheer Nederland) ▪ Overleg NMA ▪ Overleg ledenraad Netbeheer Nederland ▪ Gaswet, Elektriciteitswet, Regeling kwaliteitsaspecten elektriciteit en gas ▪ Beleidsregel beoordelingssystematiek kwaliteits- en capaciteitsdocumenten en het kwaliteitsbeheersingssysteem van netbeheerders. ▪ Richtsnoer kwaliteits- en capaciteitsdocument 102782_1/11 ▪ ARBO en Milieu overleg Westland Infra ▪ Deelname aan ontwikkeling ARBO catalogus netwerkbedrijven energiesector (WENB)
Marktvraag/capaciteit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeente Westland, Visie greenport Westland 2020, Westland, 2005; ▪ Gemeente Westland, Integrale visie greenport Westland-Oostland 2020 ▪ LEI, Capaciteitsontwikkeling elektriciteitsvraag en aanbod en gasvraag door de glastuinbouw in Westland 2008 – 2014, 2007 ▪ LEI Wageningen, Kracht van de Greenports in Zuid Holland, 2009 ▪ LEI Wageningen, Het Westland: glastuinbouwgebied of Vinex-locatie?, 2009 ▪ LEI Wageningen, Land- en tuinbouwcijfers 2002 - 2009, jaarlijks ▪ Rapportage ontwikkeling levering en teruglevering over Westerlee vanaf 2002 ▪ Overzichten piekverbruik en afgenomen volume ▪ G-wacht, E-wacht ▪ Overzicht aanvragen WKK-aansluitingen (periodiek) ▪ Overzicht uitstaande offertes (periodiek) ▪ Overleg gemeentes (periodiek) ▪ (Wijzigingen) bestemmingsplannen Westland en Midden Delfland. Procedure WI, RNB 1.10, Beoordeling voorontwerp bestemmingsplan ▪ Overleg Glaskracht/ LTO
Ontwikkelingen extern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Onderzoeken KIWA- KEMA ▪ Bestuurlijk overleg gemeente/ provincie ▪ TIS overleg, TDI Overleg ▪ Netbeheer Nederland ▪ Overleggen P&O ▪ Bezoek congressen ▪ Informele contacten tuinbouwsector ▪ Het blad “de Bloemisterij” ▪ Het blad “Groente & Fruit” ▪ LTO Glaskracht ▪ Financieel Dagblad ▪ Kas als energiebron
Aannemers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Werkplekinspecties ▪ VCA certificering ▪ ISO 9001 certificering ▪ VIAG/ BEI ▪ Contracten ▪ Leveranciersbeoordeling ▪ Aanwijzingen medewerkers VIAG/ BEI ▪ Overdrachtsdocumenten / testrapporten
Werkzaamheden derden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ KLIC meldingen ▪ Storingsanalyses graafschade ▪ Overzicht schades veroorzaakt door derden ▪ Werkoverleg (periodiek) ▪ Storingsdienstoverleg (periodiek) ▪ Lekzoekrondes en andere inspectieprogramma's ▪ Meldingen diefstal en vandalisme ▪ Werkplekinspecties ▪ Gegevens spoedverwijderingen

Tabel 2.4.1 Overzicht informatiebronnen externe invloeden

Factoren intern	Informatiebronnen
Toegepaste installaties heden en verleden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microstation ▪ BMIS (Bedrijfsmiddelen Informatie Systeem) ▪ HSR database (Hoogspanningsruimte) ▪ ABS database (Aansluitingen Beheer Systeem) ▪ Kabellengtelijst ▪ Inspectierapporten ▪ Nestor ▪ FMECA rapporten Baas & Roos, 2006, 2007 ▪ Ksandr, Rapportnr KSRAP07-004, Instandhouding SVS schakelinstallaties Eaton Holec, 2008 ▪ Ksandr, Rapportnr KsRAP08-35, FMECA Magnefix MD/MF, 2009 ▪ Optimizer+ ▪ Storingrapportages ▪ Storingsrapportages KIWA ▪ Onderhoudsgegevens (OBS, onderhoudbeheersysteem)
Toegepaste materialen heden en verleden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microstation ▪ BMIS ▪ ABS database ▪ Inspectierapporten ▪ Nestor ▪ Storingrapportages intern ▪ Storingsrapportages KIWA ▪ Onderhoudsgegevens ▪ Exit beoordeling ▪ Kenniscentrum ▪ OvV Rapportages ▪ Gastec Rapportages ▪ Netbeheer Nederland Rapportages ▪ Overleg TIS
Ontwikkelingen intern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Topdocument (jaarlijks) ▪ Missie & Visie Westland Infra ▪ MT rapportages (maandelijks) ▪ Verbetervoorstellen
Veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Werkplekinspecties ▪ Toolboxen ▪ Meldingen gevaarlijke situaties ▪ Analyse ongevallen ▪ ARBO & Milieu overleg Westland Infra ▪ RI&E (vijfjaarlijks) ▪ Intense certificering vanaf 2006 ▪ Veiligheidsmanifest
Medewerkers WI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FUGE's (jaarlijks) ▪ POP's ▪ Opleidingsmatrixen ▪ Overzichten P&O Leefijdopbouw ▪ Overzichten P&O Ziekteverzuim ▪ Personeelsdossier ▪ Functieprofielen ▪ Analyse kritische functies

Tabel 2.4.2 Overzicht informatiebronnen interne invloeden

Op basis van de verschillende interne en externe ontwikkelingen, de kwalitatieve beoordeling en de rapportages/ evaluaties van het voorgaande jaar wordt het risicoregister geanalyseerd en indien nodig geactualiseerd. Uit deze verschillende analyses en het geactualiseerde risicoregister volgt het onderhoudsplan voor het komende jaar en een onderhoudsplan voor de komende 5 jaar.

Daarnaast wordt jaarlijks een capaciteitsraming opgesteld voor de komende 7 jaar. Meer informatie hierover kunt u terug vinden in hoofdstuk 4. Uit deze raming komt een investeringsplan voor het komende jaar en een investeringsplan voor de komende 5 jaar voort.

Zowel het investeringsplan als het onderhoudsplan worden samen met een bijbehorende kostenraming als een geheel aan de directie voorgedragen. Deze informatie is de basis voor de formele jaar- en meerjarenbegroting. Als de directie vervolgens formeel goedkeuring geeft aan het voorgestelde onderhouds- en investeringsplan kan deze verder uitgewerkt worden in de Netstrategie en het Operationeel Plan (zie paragraaf 2.5).

De teamleider van Netbeheer Gas dient, na ontvangst van de goedgekeurde begrotingen, vervolgens de concept Netstrategie bij de directie in. Door middel van ondertekening door de directie wordt de Netstrategie formeel vastgesteld.

2.5 Operationeel Plan

De acties die in het risicoregister en de Netstrategie worden beschreven, worden vervolgens in het Operationeel jaarplan opgenomen. Het Operationeel jaarplan dekt de periode tussen nu en ongeveer 1 jaar, bijvoorbeeld 2010, en dient als leidraad voor de medewerkers van Netbeheer Gas bij de uitvoering van hun dagelijkse werkzaamheden. In het Operationeel Jaarplan wordt per hoofdonderwerp omschreven welke verschillende projecten/ acties in het daarop volgende jaar opgepakt en afgerond worden. In het plan worden minimaal de volgende punten behandeld:

- | | |
|---|--|
| ▪ Onderhoudsplan | ▪ Investeringsplan |
| ▪ Doelstellingen en acties op gebied van veiligheid | ▪ Goedgekeurde jaarbegroting |
| ▪ Eenmalige verbeteracties | ▪ Ontwikkelingen op het gebied van personeel |
| ▪ Planning van de verschillende acties | ▪ Monitoring/ KPI's / Datakwaliteit |

Daarnaast worden in het Operationeel Jaarplan de verschillende aandachtsgebieden beschreven die in dat komende jaar centraal zullen staan. Voor 2010 zijn dit bijvoorbeeld gestructureerd plannen, kennisverbreding en datakwaliteit.

2.6 KPI's voortgang en realisatie

Om te voorkomen dat men er op het einde van het jaar achter komt dat de (verbeter-, onderhouds-) acties niet zijn uitgevoerd, wordt voortgang van de planning op maandelijkse basis gerapporteerd. Dit is onderdeel van de procedure RNB 1.40, terug te vinden in bijlage 2.

Op dit moment betreffen het de volgende Kwaliteits Prestatie Indicatoren:

- KPI voor de voortgang van de planning. Welke acties stonden er gepland voor dat jaar en hoe ver staan we ermee. Deze KPI wordt maandelijks bijgewerkt en in het teamoverleg besproken;
- KPI voor de voortgang van de begroting. De KPI wordt 3-maandelijks aan de controller gerapporteerd.

Meer informatie over de specifieke invulling van de KPI's kunt u terug vinden in hoofdstuk 3.8.

2.7 Doelstellingen, rapportages en evaluaties

Naast de voortgang van de verschillende acties, rapporteert Netbeheer periodiek over de effecten van de gekozen beheersmaatregelen. Dit is onderdeel van procedure RNB 1.40.

Op dit moment betreft het de volgende maandelijks rapportages. (Afhankelijk van de risico's kunnen er uiteraard nog andere periodieke rapportages aan toegevoegd worden):

1. Maandelijks KPI voor het aantal toolboxen en werkplekinspecties;
2. Maandelijks MT rapportage over de bijzonderheden, storingen, begroting, resultaatgebieden van de afdelingen Netbeheer Gas;

Meer informatie over de specifieke invulling van de KPI's kunt u terug vinden in hoofdstuk 3.8.

Daarnaast worden er op jaarlijkse basis meerdere specifieke rapportages, evaluaties en analyses opgesteld die informatie over de effecten van de beheersmaatregelen geven. Ook hierbij geldt dat aan de hand van de risico's het aantal rapportages verder uitgebreid kan worden. Voorbeelden van rapportages die opgesteld worden staan hieronder opgesomd:

- Rapportage storingen: voor de periode van de afgelopen 5 jaar;
- Rapportage bevindingen onderhoudsactiviteiten;
- Rapportage inspectieprogramma's;
- Rapportage exit beoordelingen;
- Bijzonderheden werkplekinspecties;
- Rapportage netcriteria, 3 maandelijks;
- OVV meldingen + lekzoekgegevens: jaarlijks.

2.8 Evaluatie en bijsturing

Uit de rapportages beschreven in de vorige paragraaf wordt waardevolle informatie verkregen. Zowel over de verschillende beheersmaatregelen die zijn genomen en hun effect, als over het functioneren van de gehele organisatie. Jaarlijks wordt deze verkregen informatie verzameld en geanalyseerd moeten worden.

Hebben de genomen beheersmaatregelen het gewenste effect gehad, wat waren de redenen waarom het gewenste effect niet bereikt werd, zijn er onderdelen in de organisatie die niet goed georganiseerd zijn, zien we bepaalde trends zich ontwikkelen, zijn er nieuwe risico's ontstaan, kunnen we wat van de afwijkingen leren, etc. Op basis van deze evaluatie kan tijdig bijgestuurd worden. Daarnaast kan het ambitieniveau van de doelstellingen verhoogd worden zodat daarmee een continue verbetering gestimuleerd wordt.

2.9 *Ondersteunende systemen*

2.9.1 *BMIS*

Het huidige BMIS van het gasdistributienetwerk bestaat uit drie verschillende geautomatiseerde systemen. Microstation is het GIS systeem, ABS is het Aansluitingen beheersysteem en daarnaast wordt er een Oracle database (gegevens van onderdelen in het net zoals de afsluiters) gebruikt. Er zijn afspraken over het invullen van deze systemen en daarmee het up to date houden van de gegevens in het BMIS. Een afschrift van deze afspraken is opgenomen in bijlage 2. Daarnaast zijn de verschillende acties m.b.t. het registreren in het BMIS ook in de procedures RNB 2, 2.10, 3.21 en 3.22 opgenomen.

Zowel Microstation als ABS zijn middels een viewerfunctie in te zien voor alle betrokken personen (uitvoerders, storingsleiders en monteurs). In geval van storingen kan men ook vanaf de storingslocatie Microstation middels deze viewer benaderen. Daarmee kan de betreffende storingsleider de meest actuele netgegevens inzien en zo de situatie snel veilig stellen.

2.9.2 *OBS*

Westland Infra zal naast het centrale BMIS als tweede stap een centraal onderhoudsbeheersysteem (OBS) invoeren. Als voorbereiding op de invoering van dit systeem is Netbeheer Gas samen met Netbeheer Elektra onder begeleiding van een externe consultant gestart met het verder uitwerken van de verschillende processen die door de afdelingen lopen, de verantwoordelijkheden die daarbij horen, de documenten en de systemen die op dit moment gebruikt worden, etc. Als het gehele proces uitgekristalliseerd is en zijn werking in de praktijk al heeft bewezen (middels een pilot project) is de invoering van een centraal OBS een verdere verfijning van het proces.

3. Kwaliteit

3.1 Doelstellingen en uitgangspunten

Westland Infra hanteert voor het beheer van het gasdistributienetwerk voor de kwaliteit de volgende doelstellingen:

1. Het huidige veiligheidsniveau voor mens en milieu, waarbij er geen OvV meldingen categorie 1 en 2 veroorzaakt door acties van Westland Infra optreden, blijft tot 2025 gehandhaafd;
2. De betrouwbaarheid van levering van aardgas blijft voor de komende 15 jaar minimaal gelijk aan de huidige situatie met een jaarlijkse uitvalduur van < 0,5 minuten, een onderbrekingsfrequentie < 0,0060 onderbrekingen per jaar en een gemiddelde onderbrekingsduur <120 minuten per onderbreking;
3. De kwaliteit van het gedistribueerde aardgas vanaf het GOS tot aan het afleverstation bij de klant voldoet aan de kwaliteitscriteria gesteld in landelijke technische bepalingen.

Bij het realiseren van de bovenstaande doelstellingen hanteert Westland Infra bij haar werkzaamheden rond het beheren van het gasdistributienetwerk de volgende uitgangspunten:

1. Bij al onze werkzaamheden en beslissingen heeft de veiligheid van mens en omgeving de hoogste prioriteit;
2. Er treden geen klasse I lekkages in hoofdleidingen en aansluitleidingen op, met gevaar voor de omgeving;
3. (Nieuwe) leidingen en installaties voldoen aan de NEN normen 7244, 3650, 1059, het programma van eisen openbare ruimte van de Gemeente Westland (voor Botlek geldt hiernaast de eisen van Leidingenbureau Gemeentewerken Rotterdam) en de bedrijfseigen ontwerpcriteria;
4. Bij al onze activiteiten houden wij ons aan de geldende wet- en regelgeving;
5. Alle leidingen, stations, afsluiters, aansluitingen en andere kritieke componenten in het gasdistributiesysteem zijn bekend en gemakkelijk in de informatiesystemen terug te vinden;
6. Van alle bovengenoemde componenten in het gasdistributiesysteem zijn actuele algemene gegevens zoals type, materiaalsoort, bouwjaar, ligging en druk bekend;
7. Onderhoud- en inspectiewerkzaamheden kunnen planmatig worden uitgevoerd, er is geen behoefte aan ad-hoc oplossingen;
8. Bij het nemen van beslissingen tot vervanging van complete populaties, assets of onderdelen daarvan is de toestand van het betreffende onderdeel leidend in de besluitvorming;
9. Er treden geen storingen op veroorzaakt door niet uitgevoerd gepland onderhoud;
10. Storingen veroorzaakt door falen van componenten (zoals grijs gietijzer) worden tot een, uit de risicomatrix voortvloeiend, aanvaardbaar niveau beperkt;
11. Voor het oplossen van storingen is er 24 uur per dag, 7 dagen in de week, een storingsdienst beschikbaar om de jaarlijkse gemiddelde onderbrekingsduur te beperken tot <120 minuten;
12. Na een storingsmelding zorgt Westland Infra dat de situatie binnen maximaal 2 uur veilig is gesteld;
13. Storingen worden conform de Kwaliteitscode Gas afgehandeld.

3.2 *Kwalitatieve beoordeling van het gasdistributienetwerk*

Voor de kwalitatieve beoordeling van de populaties en componenten in het net, wordt u verwezen naar het vertrouwelijke gedeelte van het KCD, bijlage 5. In deze beoordeling worden tevens de belangrijkste actuele risico's en beheersmaatregelen voor de verschillende populaties en componenten uiteengezet. De basis voor deze kwalitatieve beoordeling ligt in procedure RNB 1.20 "Actualiseren kwalitatieve beoordeling", zie bijlage 2. Naast dat er een vergelijking wordt gemaakt tussen historische en actuele gegevens is de input voor de kwalitatieve beoordeling grotendeels gebaseerd op het actuele risicoregister en een evaluatie van de beschreven beheersmaatregelen in dit register. Door deze benadering geeft de procedure een betrouwbaar beeld van de actuele kwaliteit.

3.3 *Interne ontwikkelingen kwaliteit*

De interne ontwikkelingen die een positieve of negatieve invloed hebben op de kwaliteit van het beheer van het gasdistributienetwerk zijn geanalyseerd. In deze paragraaf worden de belangrijkste conclusies weergegeven.

3.3.1 *Veroudering van het gasdistributienetwerk*

Een groot deel van het gasdistributienetwerk is in beginsel aan veroudering onderhevig. De levensduur van bepaalde materialen zoals staal kan echter middels beschermingstechnieken aanzienlijk verlengd worden. De focus de komende jaren ligt op toestandsafhankelijk beheer van het net. Hier is bewust voor de term "beheer" gekozen in plaats van enkel "onderhoud". Het goed laten functioneren van de betreffende onderdelen in het net is de uiteindelijke doelstelling. Onderhoud, juist gebruik en technische modificaties zijn "middelen" om de betrouwbaarheid van de componenten te borgen en daar waar nodig te verbeteren.

Bij beslissingen m.b.t. onderhoudsprogramma's en vervangingsinvesteringen is de toestand van het betreffende component leidend.

Er zijn echter twee uitzonderingsmaterialen, grijs gietijzer en wit PVC, welke een steeds groter risico voor de omgeving kunnen gaan vormen. Vooral in gebieden waar verzakkingen in de ondergrond door grondzettingen en verkeersbelasting aanwezig zijn. Om te voorkomen dat deze materialen de veiligheid en de kwaliteit van het gasdistributienetwerk zullen beïnvloeden wordt een proactief vervangingsbeleid voor deze materialen gehanteerd. Het vervangingsprogramma is gebaseerd op de toestand van en omgevingsfactoren op de verschillende leidingdelen; delen die het grootste risico vormen voor de omgeving zullen als eerste gesaneerd worden.

3.3.2 *Veiligheid, onderdeel van de bedrijfscultuur.*

Veiligheid neemt binnen Westland Infra op zowel strategisch niveau als tijdens de bedrijfsvoering een prominente rol in. Het veiligheidsbeleid is vastgelegd in het manifest en is leidend voor verdere acties. Zowel op strategisch gebied als in de dagelijkse bedrijfsvoering. Invoering van de VIAG, strenger toezicht op de aannemers, selectieprocedure voor aannemers, werkplekinspecties, invoering van VCA certificering, etc. zijn voorbeelden voor een scherpere en meer in de organisatie ingebede aandacht voor veiligheid.

Binnen Westland Infra zijn in het kader van de VIAG alle werkinstructies geëvalueerd, daar waar nodig aangescherpt en via het Kwaliteitsbeheerssysteem toegankelijk gemaakt. Daarnaast zijn deze werkinstructies aan

de geselecteerde aannemers verstrekt en met hen doorgenomen. Door middel van werkplekinspecties wordt er op toegezien dat de aannemers dezelfde veiligheidsnormen hanteren als de medewerkers van Westland Infra.

Naast de evaluatie van de werkinstructies, hebben alle medewerkers van Westland Infra en de medewerkers van de aannemers de VIAG certificering behaalt. Op basis hiervan krijgen zij een persoonlijke aanwijzing. Jaarlijks worden deze aanwijzingen herzien en door middel van werkplekinspecties wordt steekproefsgewijs gecontroleerd of de betreffende medewerker nog voldoet aan de eisen die aan een bepaalde aanwijzing gesteld worden. Deze procedure wordt momenteel geüpdated.

Naast de verplichte VIAG en VCA certificering zijn de operationele medewerkers van Westland Infra ook In Tense gecertificeerd. Bij deze certificering staat het veiligheidsbewustzijn van de medewerker centraal.

In de toekomst wordt binnen Westland Infra de aandacht voor veiligheid nog verder geïntensiveerd. Naast de verschillende acties die nu binnen Westland Infra uitgevoerd worden, wordt er toegewerkt naar een centraal veiligheidsbeheersysteem. Dit alles met het oog op het blijven garanderen en verhogen van de veiligheid voor de omwonenden van het gasdistributienetwerk en de medewerkers die aan het gasdistributienetwerk werken. Daarnaast neemt Westland Infra actief deel aan landelijke initiatieven op het gebied van veiligheid zoals het opstellen van een veiligheidsindicator, uniforme werkinstructies, certificeringen van bepaalde specialisaties, etc.

3.3.3 *Odorisatie*

In het kader van het toezicht op de gasoverdracht van Gasunie Transport Services (GTS) aan de regionale netbeheerders verricht Kiwa Gas Technology in opdracht van de gezamenlijke netbeheerders inspecties, metingen en laboratoriumanalyses. Door middel van dit toezicht controleert Kiwa Gas Technology de naleving van de technische bepalingen van de gasoverdracht. Kiwa Gas Technology verricht hiervoor steekproefsgewijs controles op de kwaliteit van het overgedragen gas (chemische samenstelling, ruikbaarheid en odorantgehalte, Wobbe-index en calorische waarde van het gas). Hierbij toetst Kiwa Gas Technology ondermeer of het beheer en onderhoud van de meetinrichtingen wordt uitgevoerd conform afspraken, of de meetmiddelen en gebruikte kalibratiemiddelen voldoen aan de technische eisen en of de meetresultaten voldoen aan de gestelde criteria. Daarnaast controleert Kiwa Gas Technology steekproefsgewijs de hoeveelheidmeting op de Gasontvangststations en gelijktijdig de kwaliteit van het overgedragen gas.

3.4 *Externe ontwikkelingen kwaliteit*

3.4.1 *Invoering van biogas*

Het bijmengen van biogas (afkomstig van bijvoorbeeld vergisting van biomassa) in het aardgasnet is technisch gezien niet zonder risico's. De samenstelling van biogas wijkt namelijk sterk af van die van aardgas. Wanneer in de toekomst biogas en andere groene gassen in het bestaande gastransportnet worden gemengd, heeft dat mogelijk consequenties voor de integriteit van leidingen en de daaraan gekoppelde installaties. Om dit soort invloeden te voorkomen zijn er landelijke criteria opgesteld waar het gas aan moet voldoen alvorens het bij ons in het net geïnjecteerd wordt. Dat houdt echter wel in dat er op het punt van invoering een monitoringssysteem gebouwd moet worden. Om over voldoende kennis te beschikken neemt Westland Infra actief deel aan landelijke overleggen met betrekking tot de ontwikkelingen van dit onderwerp.

3.4.2 Diversiteit in gasmengsels

Een belangrijk aspect van gaskwaliteit is de uitwisselbaarheid. Deze heeft te maken met de verbrandingseigenschappen van verschillende gasmengsels. Door de toenemende globalisering van het gasaanbod neemt de variatie in de samenstelling van het aardgas sterk toe. Een veranderende gassamenstelling kan veranderingen in de verbrandingseigenschappen met zich meebrengen. Om dit te voorkomen zijn er landelijke overleggen om de criteria vast te stellen. Tot op heden vallen de verschillende gassen nog binnen de marges. Westland Infra neemt proactief deel aan de landelijke overleggen en werkgroepen. Op die manier is Westland Infra dicht betrokken bij de besluitvorming en kunnen zo eventuele risico's in een vroeg stadium gesignaleerd worden.

3.5 Onderhoudsprogramma en kwaliteitsinvesteringen 2010

Bij het bepalen van de verschillende onderhoudsacties en het vervangen van onderdelen richt Westland Infra zich op de toestand van het betreffende component. Op basis van resultaten uit inspecties kunnen echter ook preventieve onderhoudsacties geïnitieerd worden. Voor 2010 staan voornamelijk de volgende onderhoudsacties en investeringen ten behoeve van kwaliteit gepland.

Exploitatie	Aantal
Afsluitercontrole rondte op het totale bestand van genummerde afsluiters en afsluiters LD van openbare gebouwen	2 rondes
KB inspectieprogramma van het gehele KB netwerk	n.v.t.
B-inspectie van de districtstations	98 st.
B-inspectie 50% van de afleverstations	809 st.
A-inspecties hoge druk huis aansluitsets (HHAS)	1.446 st.
Steekproefsgewijze controle en vervanging van regulaar B-kleppen	1.000 st.
Vervangen aansluitleidingen	650 st.
Lekzoekronde gehele populatie grijs gietijzer	42 km
Lekzoekronde 1/5 deel van het gehele populatie	277 km
Reparatie van lekkages n.a.v. lekzoekrondes	n.v.t.
Reparatie van afsluiters n.a.v. afsluitercontrole rondte	n.v.t.
Inspectieprogramma brugbuizen	104 st.
Inspectieprogramma buitenmeterkasten	n.v.t.
Bouwkundig onderhoud GOS's en DS	n.v.t.
Inspectieprogramma onbereikbare leidingen i.v.m. overbouw	n.v.t.

Tabel 3.5.1 Overzicht geplande acties exploitatie 2010

Investerings	Aantal
Aanpassen stations aan nieuwe ATEX normen	10 st.
Sanering brosse materialen op basis van prioritering	5 km
Vervangen afsluiters	15 st.
Meetstraatverkleining Monster, Wateringen en Naaldwijk	3 st.
Sluiting GOS 's Gravenzande	1 st.
Vervangen uitlaatafsluiters GOS van der Madeweg	1 st.
Vervangen van districtskasten	3 st.
Wisselen inlaatafsluiters DS	12 st.
Afronding vervangingsprogramma Fisher 298 regelaars in DS	2 st.
Vervangen HHAS n.a.v. A-inspectie	8 st.
Wisselen en reviseren M&R sets n.a.v. B en C inspectie	25 st.
M&R sets 4 bar	15 st.
Herstel acties KB	n.v.t.

Tabel 3.5.2 Overzicht geplande acties investeringen 2010

3.6 Onderhoudsprogramma en kwaliteitsinvesteringen 2011 - 2015

In onderstaand overzicht staan de verschillende acties (zowel vervangingsinvesteringen als onderhoudsacties) op het gebied van onderhoud die in elk geval de komende 5 jaar jaarlijks uitgevoerd worden. Dit overzicht is geen statisch overzicht maar is een opsomming van de standaard onderhoudsacties die genomen moeten worden. Het is gebaseerd op het risicoregister en wijzigt als er zich veranderingen in het net of in de omgeving voordoen. Daarnaast zullen er naast de geplande onderhoudsacties jaarlijks ook correctieve onderhoudsacties plaats vinden. De exploitatie- en investeringsbedragen uit de meerjarenbegroting kunt u terug vinden in het vertrouwelijke gedeelte van de bijlagen, bijlage 7.

Component	Omschrijving acties kwaliteit	Eenheid	2011	2012	2013	2014	2015
EXPLOITATIE							
HD transportnet	Inspectieprogramma KB op gehele stalen net	St.	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
HD transportnet, LD distributienet	Lekzoekronde 5 jaarlijks gehele net, incl. aansluitleidingen, excl. grijs gietijzer	Km	200	200	200	200	200
HD transportnet, LD distributienet	Lekherstel	S.	40	40	40	40	40
HD transportnet, LD distributienet	Inspectieprogramma brugbuizen gehele bestand	St.	104	104	104	104	104
LD distributienet	Lekzoekronde grijs gietijzer jaarlijks	Km	39	36	33	30	27
Aansluitleidingen	Vervangen aansluitleidingen	St.	650	650	650	650	650
Meteropstellingen	Steekproefsgewijze controle en vervanging regelaar B-kleppen	St.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Distributiestations	B-inspectie districtstations	St.	100	100	100	100	100
Afleverstations	B-inspectie afleverstations	St.	800	800	800	800	800
HHAS	A-inspectie hoge druk huis aansluitsets	St.	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450
Afsluiters	Inspectie op draaibaarheid en bereikbaarheid	St.	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000

Tabel 3.6.1 Overzicht onderhoud en investeringen kwaliteit 2011 - 2015

INVESTERINGEN								
HD transportnet	Herstelacties KB	St.	200	200	200	200	200	200
LD distributienet	Sanering brosse materialen	Km	5	5	5	5	5	5
Afleverstations	Wisselen districtskasten	St.	3	3	3	3	3	3
Afleverstations	Aanpassingen stations aan ATEX regelgeving	St.	10	10	14			
HHAS	Wisselen HHAS naar aanleiding van A-inspectie	St.	8	8	8	8	8	8
Afsluiters	Wisselen afsluiters	St.	25	25	25	25	25	25

Tabel 3.6.2 Overzicht onderhoud en investeringen kwaliteit 2011 - 2015

3.7 Onderhoudsprogramma en kwaliteitsinvesteringen jaar 2015 - 2025

De verwachtingen met betrekking tot onderhoud en investeringen op het gebied van kwaliteit (per component) voor de lange termijn kunt u terug vinden in de kwalitatieve beoordeling van de verschillende netcomponenten. Deze kwalitatieve beoordeling is terug te vinden in het vertrouwelijke gedeelte van het KCD, bijlage 5.

In de kwalitatieve beoordeling staat per component benoemt wat het kwaliteitsniveau voor de komende 15 jaar zal zijn en welke consequenties dit heeft op het gebied van onderhoud en investeringen.

3.8 Monitoring en evaluatie kwaliteit, veiligheid en betrouwbaarheid

Zoals reeds in hoofdstuk 2 beschreven, worden er binnen de afdeling Netbeheer Gas verschillende kwaliteitsprestatie indicatoren (KPI's) gehanteerd om de kwaliteit, veiligheid en betrouwbaarheid van het net te kunnen bewaken. In de volgende paragrafen staan de KPI's en bijbehorende streefwaardes welke Netbeheer Gas hanteert.

3.8.1 Kwaliteit

Kwaliteitsindicator	Eenheid	Streefwaarde 2010	Rapportage
Voltooiing	[percentage totaal/ jaar]	> 90 %	Teamoverleg en MT maandelijks
Afwijking begroting bij 100% voltooiing onderhoudsplan	[percentage afwijking]	< 10%	Teamoverleg en MT maandelijks
Voltooiing acties operationeel jaarplan	[percentage totaal/ jaar]	> 90%	Teamoverleg maandelijks

Tabel 3.8.1.1 Overzicht kwaliteitsprestatie indicatoren kwaliteit

3.8.2 Veiligheid

Naast de KPI's op het gebied van kwaliteit hanteert Westland Infra ook nog enkele kwaliteitsindicatoren op het gebied van veiligheid. In de tabel hieronder staat een opsomming van de verschillende KI's.

Kwaliteitsindicator	Eenheid	Streefwaarde 2010	Rapportage
Werkplekinspecties	[aantal/ jaar]	> 14 stuks	Teamoverleg en MT maandelijks
Aantal storingen	[aantal/ jaar]	Nvt	MT maandelijks
Oorzaak storingen	Nvt	Nvt	MT maandelijks
Gemiddelde tijdsduur veiligstellen	[minuten / storing]	< 60 min	MT maandelijks
Toolboxen	[aantal/ jaar]	> 6 stuks	Teamoverleg en MT maandelijks
Meldingen gevaarlijke situaties	[aantal/ jaar]	> 14 stuks	Teamoverleg en MT maandelijks
Aantal "Categorie 1" incidenten RVTV	[aantal / jaar]	0	Jaarlijks
Aantal "Categorie 2" incidenten RVTV	[aantal / jaar]	0	Jaarlijks
Lekkages in hoofdleidingen <u>met</u> onmiddellijk gevaar	[aantal / jaar]	0	Jaarlijks
Lekkages in hoofdleidingen <u>zonder</u> onmiddellijk gevaar	[aantal / jaar]	nvt	Jaarlijks
Lekkages in aansluitleidingen <u>met</u> onmiddellijk gevaar	[aantal / jaar]	0	Jaarlijks
Lekkages in aansluitleidingen <u>zonder</u> onmiddellijk gevaar	[aantal / jaar]	nvt	Jaarlijks

Tabel 3.8.2.1 Overzicht kwaliteits(prestatie)indicatoren veiligheid

3.8.3 Betrouwbaarheid

Binnen Netbeheer Gas worden verschillende kwaliteitsprestatie indicatoren (KPI's) gehanteerd om de betrouwbaarheid van het net te kunnen bewaken. In de onderstaande tabel staan de KPI's en bijbehorende streefwaardes welke Netbeheer Gas met betrekking tot de betrouwbaarheid hanteert.

Kwaliteitsindicator	Eenheid	Streefwaarde 2010
Jaarlijkse uitvalduur	[minuten/ jaar]	< 0,5 minuut
Onderbrekingsfrequentie	[onderbrekingen/ jaar]	< 0,0060
Gemiddelde onderbrekingsduur	[minuten/ onderbreking]	< 120 minuten

Tabel 3.8.3.1 Tabel overzicht kwaliteitsprestatie indicatoren betrouwbaarheid

Opmerking 1: de genoemde streefwaarden zijn exclusief de invloed van grote incidenten én betreft onvoorziene of ongeplande onderbrekingen.

Opmerking 2: Voor de bepaling van de streefwaarden is het nog niet mogelijk om een beroep te doen op vele jaren ervaringscijfers. De storingsregistratie t.a.v. gasdistributienetten volgens de Nestorsystematiek wordt pas enkele jaren toegepast. De streefwaarden zijn daarom gebaseerd op de realisatiewaarden van de afgelopen jaren en hebben dus direct te maken met de eigen bedrijfsvoering.

3.9 Correctieve (onderhouds) acties

3.9.1 Algemeen

Het streven van Netbeheer Gas is om zo min mogelijk ongeplande werkzaamheden te verrichten. Ongeplande werkzaamheden kunnen een risico vormen met betrekking tot kwaliteit, veiligheid en financiën.

Het aantal ongeplande werkzaamheden zal nooit tot nul teruggebracht kunnen worden, in geval van een gaslekage zal men immers altijd direct actie moeten ondernemen, maar het streven is wel om dit tot en minimum te beperken.. Dit is ook een van de aandachtsgebieden welke in het operationeel jaarplan voor 2010 is opgenomen.

3.9.2 Storingsdienstorganisatie

Westland Infra streeft naar een veilig en ononderbroken gastransport zoals ook in de doelstellingen uiteengezet. Om dit te bewerkstelligen is er voldoende redundantie in de infrastructuur aanwezig. Er kunnen zich tijdens de normale bedrijfsvoering, tijdens werkzaamheden, inspecties echter altijd situaties voordoen waarbij menselijk ingrijpen noodzakelijk is. Om in deze situaties te kunnen voldoen aan de gestelde doelstellingen heeft Westland Infra een aparte storingsorganisatie ingericht.

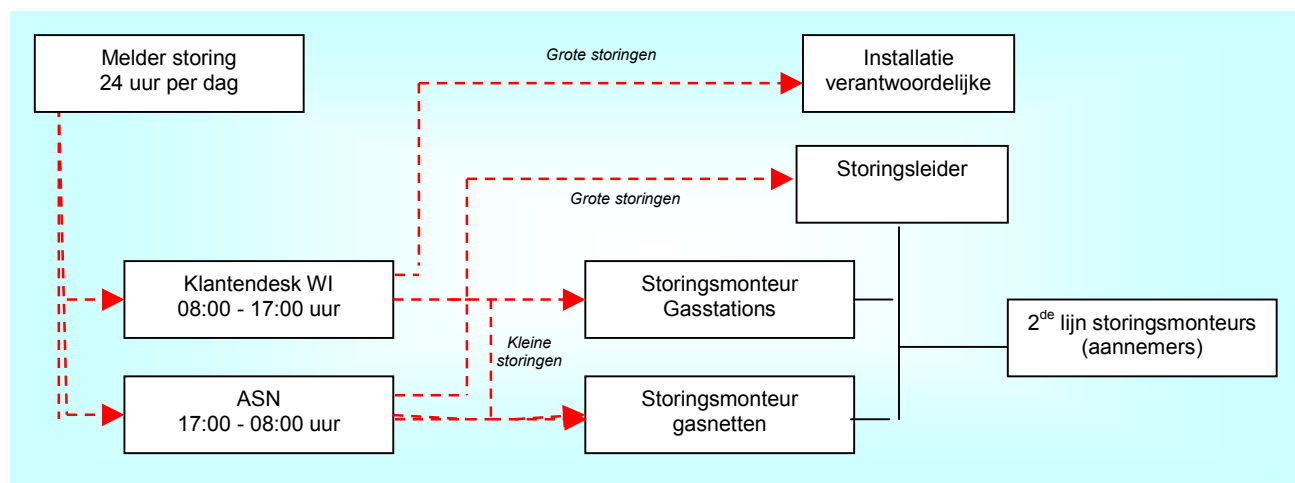
De storingsdienst is 24 uur per dag, 7 dagen in de week, beschikbaar voor het ontvangen en oplossen van (storings-)meldingen. Hiervoor zijn de afdelingen Communicatie en Klantendesk van Westland Infra op werkdagen aanwezig op werktijden tussen 08.00 en 17.00 uur. Deze afdelingen worden bemand door medewerkers die getraind zijn in het accepteren, registreren en doorgeven van de storingsmeldingen.

Binnen kantooruren zijn er minimaal 2 medewerkers van Netbeheer Gas voor de storingsdienst beschikbaar. Een monteur specifiek voor de kleinverbruik en een monteur specifiek voor de grootverbruik aansluitingen. Daarnaast is er een storingstelefoon op de afdeling netbeheer Gas voor het doorgeven van grootschalige storingen zoals bijvoorbeeld stukgetrokken leidingen.

Daarnaast worden storingen in de DS en de GOS gesignaleerd met het bewakingsysteem G-wacht. Indien er een storing optreedt wordt deze gemeld op de zogenaamde storingspieper. De storingsleider heeft deze pieper bij zich en zal de betreffende storingen afhandelen.

Buiten kantooruren, in het weekend en tijdens feestdagen wordt voor het ontvangen en doorcommuniceren van de storingen het callcenter ingeschakeld. Het callcenter (ASN) ontvangt de telefonische oproepen die op het Algemeen Storing Nummer binnen komen. Het callcenter werkt de storingsmelding vervolgens af aan de hand van de door Westland Infra opgestelde scripts. Voor storingen buiten werktijden is er een apart storingsrooster voor zowel de storingmonteurs gasnetten, storingsmonteurs stations en storingsleiders. Allen zijn medewerkers van Westland Infra.

Naast deze zogenaamde 1^{ste} lijn is er tevens een 2^{de} lijn storingsdienst. De 2^{de} lijn storingsdienst wordt ingevuld door verschillende aannemers en kunnen in geval van een storing door de storingsleider of storingsmonteur worden ingeschakeld. Op deze wijze beschikt Westland Infra ten aller tijden over een groep eigen medewerkers en medewerkers van een aannemer die in geval een storing de situatie snel veilig kunnen stellen.



Figuur 3.9.2.1 Overzicht storingsdienst

Voor het oplossen van de storingen zijn budgetten opgenomen in de begrotingen. Deze budgetten zijn gebaseerd op de streefwaarden zoals weergegeven in hoofdstuk 3.8 en de realisatie van deze budgetten in de voorgaande jaren.

De afspraken en procedures rond het oplossen en registreren van storingen zijn vastgelegd in het KBS. Van deze afspraken is een afschrift opgenomen in bijlage 2.

3.9.3 Graafschades

Bij de externe veiligheid gaat het om de veiligheid voor derden. Het gasdistributienetwerk van Westland Infra kan deze veiligheid beïnvloeden. Westland Infra draagt zorg voor de integriteit van het distributiesysteem door een adequaat onderhouds- en vervangingsysteem. Er zijn echter ook invloeden op deze integriteit waar Westland Infra niet direct invloed op heeft. Het gaat in dit geval om leidingbeschadigingen veroorzaakt door graafwerkzaamheden van derden.

Westland Infra voert een actief beleid waarin zij professionele gravers wijst op het belang van vroegtijdig aanmelden van graafwerkzaamheden bij het Kabels en Leidingeninformatie Systeem (KLIC). KLIC (Kabels en Leidingen informatiecentrum) is een landelijke stichting ter voorkoming van schade aan kabels en leidingen. Bij voorgenomen graafwerkzaamheden of andere activiteiten in de grond kan 3 tot 20 werkdagen van tevoren kabel- en leidinginformatie over de graaflocatie worden opgevraagd. Deze informatie is voor gravers onontbeerlijk om de werkzaamheden verantwoord te kunnen uitvoeren. Om het KLIC bestand up to date te houden worden nieuwe kabel- en leidingtrace's direct tijdens de aanleg, door eigen medewerkers ingemeten en worden deze gegevens direct beschikbaar gesteld voor eigen medewerkers en ten behoeve van de KLIC. Meer informatie met betrekking tot de KLIC meldingen staat in bijlage 2, procedure RNB 6.55. Daarnaast is het beleid van Westland Infra erop gericht om beschadigingen aan kabels en leidingen door grondroerders te laten melden. Kleine beschadigingen worden, tenzij er sprake is van grove nalatigheid, kosteloos gerepareerd. Dit uitgangspunt is opgenomen in de begeleidende brief waarmee de kabel- en leidinggegevens in het kader van KLIC worden verstuurd. Een afschrift van deze brief is opgenomen in bijlage 2.

3.9.4 *Aanwijzingen*

Medewerkers, zowel eigen medewerkers als medewerkers van de aannemer, die bij het verhelpen van een storing betrokken zijn, beschikken over een aanwijzing waarmee de bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd. Een en ander conform de NEN 3140 en de VIAG 2006. Het verlenen van de aanwijzingen is vastgelegd in een procedure in het Kwaliteitsbeheersingssysteem. Deze procedure wordt momenteel herzien om de actualiteit te garanderen.

3.9.5 *Kwaliteitsmeter kleinverbruik*

Westland Infra handelt storingen af conform de Kwaliteitsmeter kleinverbruik. Formeel is deze vastgelegd in de kwaliteitscriteria als bedoeld in o.a. artikel 2.2. van de algemene voorwaarden 2006 voor aansluiting en transport voor kleinverbruikers. In dit document wordt gesteld dat "de netbeheerder al hetgeen redelijkerwijs binnen zijn vermogen ligt in het werk stelt om(..) een onderbreking van de transportdienst optreedt, deze zo snel mogelijk te verhelpen". Bij een storingsmelding bij een kleinverbruikaansluiting is de regel dat de monteur binnen twee uur na de melding aanwezig is. Dit ambitieniveau wordt ook gehanteerd bij storingsmeldingen bij grootverbruik aansluiten.

3.9.6 *Overleg en evaluatie*

Elk kwartaal vindt er overleg plaats met de storingsleiders. In dit overleg worden opgetreden storingen geëvalueerd en eventuele verbeteracties (organisatorisch of technisch) besproken. Daarnaast vindt er elke kwartaal een overleg met de storingsdienst plaats. Het overleg wordt gecoördineerd en voorgezeten door de Installatieverantwoordelijke. Tijdens deze overleggen is veiligheid een belangrijk onderdeel van de besprekingen.

3.9.7 *Verbeteracties*

Vanuit de risico analyse van 2009 zijn met betrekking tot het oplossen van storingen een aantal belangrijke risico's naar voren gekomen. Om deze risico's te reduceren zullen onderstaande onderwerpen de komende periode centraal staan:

- Optimale benutting medewerkers storingsdienst. Op korte termijn is het nog niet mogelijk om een volledige allround storingsdienst op te zetten (nu bestaat de storingsploeg uit een ploeg voor stations en een voor de netten). Om te voorkomen dat de medewerkers op jaarbasis meer storingsdiensten lopen dan wenselijk wordt geacht wordt er verder toegewerkt naar allround storingsmonteurs. De storingsdienst op zichzelf komt op dit moment echter niet in gevaar, het gaat puur om de belasting van de medewerkers.
- Allround monteurs opleiden voor de storingsdienst. Het werk in de Gasstations wat overdag plaats kan vinden is in de afgelopen jaren afgenomen. Daarentegen moet er voor de storingen wel een volledige storingsdienst beschikbaar zijn. Bij het opleiden van nieuwe medewerkers zal de focus moeten liggen op het allround opleiden (zowel gasstationskennis als gasnetkennis) van medewerkers om zo de flexibiliteit in de toekomst te kunnen garanderen.
- Structurele oefeningen calamiteitsituaties. Op dit moment zijn er interne afspraken over het oplossen van grootschalige calamiteiten. De komende periode zal de samenwerking met externe partijen zoals de brandweer geïntensiveerd worden. Hierbij zullen gezamenlijke afspraken gemaakt worden en zal men "live" periodiek een storingsituatie na gaan bootsen om het gehele proces te evalueren.

3.9.8 *Evaluatie KBS*

In 2009 zijn een aantal procedures uit het KBS van Westland Infra geëvalueerd en als gevolg daarvan geactualiseerd en uitgebreid. Het betreft de volgende procedures:

- Netstrategie incl. de onderliggende procedures (RNB 1);
- Procedures rond afhandelen en registreren van storingen (RNB 4.26 en RNB 4.27);
- Procedures en afspraken rond de asset registratie;
- Procedure en afspraken voor de interne audits (KP 40).

Door de interne auditoren vindt in het interne auditprocedure periodiek een beoordeling van de actualiteit, betrouwbaarheid en volledigheid van de gegevens binnen Nestor en het BMIS plaats. De interne auditprocedure is opgenomen in het Kwaliteitsbeheersingssysteem een afschrift van deze procedure is opgenomen in bijlage 2. Conform de procedure worden geconstateerde non-conformiteiten afgehandeld door de proceseigenaar.

4. Capaciteit

4.1 Definitie en uitgangspunten

Westland Infra hanteert voor het beheer van het gasdistributienetwerk voor de capaciteitsontwikkeling de volgende doelstellingen:

Het garanderen van voldoende netcapaciteit om de klanten in de gemeente Westland en de regio Botlek Zuid, nu en over een periode van 7 jaar van voldoende gas te kunnen voorzien.

Bij alle acties die door de afdeling Netbeheer Gas uitgevoerd worden, probeert zij de volgende uitgangspunten te hanteren en daarmee de bovenstaande doelstelling te halen.

1. Nieuwe netten worden vermaasd en ringvormig aangelegd om zo voldoende dekking te genereren;
2. GOS'sen in het Westland zijn onderling aan elkaar gekoppeld om voldoende back up levering te creëren;
3. De bedrijfsvoering van het gasdistributienetwerk wordt conform de netcriteria gasnetten van Westland Infra uitgevoerd;
4. Het hoge druk distributienetwerk wordt gedimensioneerd voor het piekverbruik;
5. Bij uitbreidingen of verkleining van de huidige netten richten wij ons op ontwikkelingen op de lange termijn;
6. De minimale druk in het HD net is bij normale bedrijfsvoering > 5 bar en mag in storingssituaties dalen tot 1,5 bar.

4.2 Interne ontwikkelingen

4.2.1 Sanering gasontvangstation 's Gravenzande.

Door het saneren van een gasontvangstation wordt de meetfout voor het totale net verkleind zonder dat de leveringszekerheid in gevaar komt. Om te kunnen bepalen of en welk gasontvangstation gesaneerd zou kunnen worden zijn diverse berekeningen uitgevoerd (*rapport Gasnet berekeningen meetverlies, d.d. november 2008, ter inzage bij afdeling Netbeheer Gas*). Naar aanleiding van de uitkomsten van de verschillende berekeningen is besloten om het gasontvangstation in 's Gravenzande te saneren. De berekeningen die ten grondslag liggen aan de aanpassing in het gasdistributienet zijn uitgegaan van een zogenaamde "worst case scenario" waarbij het basis piekverbruik hoger lag dan bij de huidige prognoses voor 2010 - 2016.

4.2.2 Aanpassing Gasontvangstation De Lier en Schipluiden in 2009

Bij beide gasontvangstations is door Gasunie Transport Services een van de straten is verkleind. Dit heeft als voordeel dat, naast een betere afstemming tussen de capaciteit van de straat en de werkelijke afname, in de nieuwe configuratie voor veel kortere periodes onder de minimale belasting van de leverende straat (regelbaar) wordt afgenomen. De straat wordt op deze wijze efficiënter ingezet.

De aanpassing van de meetstraten zal geen invloed op de leveringszekerheid hebben. De berekeningen die dit onderbouwen zijn gebaseerd op stabiliserende trend in het piekverbruik waarbij het basis piekverbruik hoger lag dan bij de huidige prognoses voor 2010 - 2016.

4.2.3 *Aanpassing Gasontvangstation Monster, Wateringen, Naaldwijk 2010*

Bij de GOS'sen van Monster, Wateringen en Naaldwijk spelen dezelfde problemen als voor 2009 bij De Lier en Schipluiden speelden. De beschikbare capaciteit van de straten is vele malen hoger dan de gevraagde capaciteit. Het gevolg is dat het station vaak in het onderste deel van de meet- en regelbereik van de straten opereert. Om de straten efficiënter in te zetten zal de beschikbare capaciteit van de leverende straat verkleind worden. De aanpassing van de meetstraten zal geen invloed op de leveringszekerheid hebben. De berekeningen die dit onderbouwen zijn gebaseerd op stabiliserende trend in het piekverbruik waarbij het basis piekverbruik hoger lag dan bij de huidige prognoses voor 2010 – 2016.

4.2.4 *Overige wijzigingen HD transportnet*

Er hebben zich geen grootschalige uitbreidingen voorgedaan in het hoge druk distributienet. In de periode 2008 - 2009 hebben zich daarnaast ook geen capaciteitsknelpunten voorgedaan. Westland Infra onderscheidt op het gebied van capaciteit de volgende investeringswerkzaamheden:

- Uitbreiding van de capaciteit (aanleg van leidingen);
- Vergroting van de bedrijfszekerheid (aanleg van een ringleiding);
- Verlegging (verleggen in opdracht van grondbeheerder als gevolg van reconstructie);
- Uit bedrijf nemen.

Voor een gedetailleerde omschrijving van het gasdistributienetwerk wordt verwezen naar het KCD 2008 - 2014

4.3 *Externe ontwikkelingen*

4.3.1 *Verduurzaming in de tuinbouw*

De glastuinbouw heeft als ambitie voor 2020 om klimaatneutrale (nieuwbouw) kassen te hebben, de CO₂ emissie met 30 % ten opzichte van 1990 te verminderen, leverancier van duurzame warmte en elektriciteit te zijn en het gebruik van fossiele energie sterk te verminderen. Hoe deze ontwikkelingen zich zullen doorzetten is deels ook afhankelijk van de olieprijs en daaraan gekoppeld de gasprijs. De praktijk leert dat wanneer de gasprijs stijgt, ondernemers sterk worden gestimuleerd om energiebesparende maatregelen te treffen. De afgelopen periode is de gasprijs op een vrij laag niveau gebleven. De verwachting is dat wanneer de wereldwijde economie weer zal aantrekken, de gasprijs en daarmee de toepassingen in het kader van duurzaamheid ook mee stijgen. Het gevolg is een afvlakking in de piekverbruiken en een afname in het totale afgenomen volume aardgas.

- **Aardwarmte:** Een haalbaarheidsstudie laat zien dat de toepassing van aardwarmte in de glastuinbouw het aardgasverbruik met ruim 10% kan verminderen. Steeds meer ondernemers oriënteren zich inmiddels op de haalbaarheid van aardwarmte. Er is een studie afgerond naar de economische en energetische toepasbaarheid van aardwarmte in Friesland. Hieruit blijkt dat aardwarmte ook mogelijk is in combinatie met (kleinschalige) WKK waardoor de positieve elementen van zowel aardwarmte als WKK benut kunnen worden. In het Westland heeft een groep Westlandse kwekers een opsporingsvergunning verkregen voor het opsporen van aardwarmte, in de regio Delft en Pijnacker-Nootdorp heeft de TU een soortgelijke vergunning gekregen.
- **Warmteopslag:** Bedrijven met een aquifer kunnen het teveel aan warmte oogsten en het ondergronds bewaren. In een koudere periode kan dit dan weer gebruikt worden. Dit proces werkt uiteraard ook andersom: het koude water wordt in een warme periode gebruikt voor koeling. Met een beetje geluk (groot debiet, goede

diepte) is dit een heel efficiënte manier van warmtebuffering. Hoewel deze niet overal mogelijk is, is het één van de meest rendabele en best energiebesparende mogelijkheden.

- *Teeltstrategieën en energiearme rassen (incl. klimaatbeheersing)*: Wanneer het gewas nog meer dan nu het geval is met de buitentemperatuur kan mee bewegen, is minder energie nodig voor verwarmen en koelen. Voor inzicht in het kasklimaat en het verlies van warmte naar de buitenlucht worden monitoringssystemen ontwikkeld en getest. Dit alles zal naar de meest optimale teeltstrategieën moeten leiden en daarmee resulteren in een afname in het afgenomen volume aardgas.

4.3.2 *Inpassing van WKK's bij glastuinbouw*

Glastuinbouwbedrijven investeren in WKK-installaties (met gasmotoren). Bedrijven gebruiken de met deze WKK-installaties geproduceerde elektriciteit voor een deel zelf en een deel verkopen ze op de elektriciteitsmarkt; de vrijkomende warmte wordt benut voor de teelt. De rookgassen uit de WKK-installaties dienen vaak als CO₂-bemesting voor de gewassen. Begin 2008 was het elektrisch vermogen van WKK-installaties van de nationale glastuinbouw opgelopen tot 2.200 à 2.300 MW. Dit betekent een toename van ongeveer 1.600 MW in 3 jaar tijd. Deze groei leidt tot meer aardgasverbruik door de glastuinbouw, minder inkoop van elektriciteit en meer verkoop ervan. Per saldo levert dit een vermindering op van het primair brandstofverbruik en een verbetering van de energie-efficiëntie. Ook de CO₂-emissie voor de teelt gaat door het gebruik van WKK-installaties omlaag. Hoewel de huidige economische omstandigheden een rem op de verdere uitbreiding toepassing van WKK zetten is de verwachting dat bij een opleving van de economie toepassing van WKK een randvoorwaarde blijft voor een modern tuinbouwbedrijf.

4.3.3 *Schaalvergroting en herstructurering van glastuinbouw*

De glastuinbouwsector kenmerkt zich door een grote mate van dynamiek. Door een voortdurende ontwikkeling van teelttechnieken en door productvernieuwingen zijn de kassencomplexen door de jaren heen steeds grootschaliger geworden. Ook worden de kassen op zichzelf steeds groter en complexer, met aanvullende voorzieningen voor waterbeheer en energielevering. Tegelijkertijd is de Greenport-Westland gevestigd in een stedelijke regio, waarin de druk op de grond en daarmee de dynamiek groot is. Gevolg van deze dynamiek is een voortdurend proces van transformatie en herstructurering. In de gemeente Westland is in de periode van 2004 - 2020 een transformatieopgave voorzien van glas naar een andere functie van in totaal 500 - 550 hectare. Dit alles zal resulteren in een afname van het totale afgenomen volume aardgas.

4.3.4 *Ontwikkelingen in de zakelijke markt (niet tuinbouw)*

De belangrijkste factor die het areaal aan bedrijventerrein doet toenemen is de transformatie of functiewijziging. Tuinbouw verdwijnt voor nieuwe bedrijventerreinen. In het kader van de "Integrale Visie Greenport Westland-Oostland 2020 en een toename van tuinbouwgerelateerde diensten en producten, wordt er tot en met 2020 een toename verwacht van nieuwe bedrijventerreinen:

- 135 hectare in de gemeente Westland, periode 2008 - 2020 (+/- 13 ha/ jaar);
- 47 hectare in gemeente Westland, periode 2007 - 2011 (Honderdland fase 2);
- 26 hectare in gemeente Westland, periode 2007 - 2011 (Trade Parc Westland 3).

4.3.5 *Planologische ontwikkelingen woningbouw*

De huidige plannen voor de periode tot 2020 voorzien nog in inbreidings- (verdichting in de kernen) en uitbreidingsmogelijkheden voor woningbouw om te voldoen aan de woningbehoefte. In de gemeente Westland en

midden Delfland wordt gerekend met een woningopgave van 10.500 (periode 2008-2020, waarvan 4500 woningen door verdichting in bestaande kernen, exclusief de Westlandse Zoom). De verwachte uitbreidingsaanvraag tussen 2010 - 2016 ligt rond tussen de 5200 en 6500 woningen.

4.3.6 Toepassing warmtenetten in woonwijken

Vanuit de overheid komt er steeds meer promotie voor het toepassen van warmtenetten in woonwijken. Met deze techniek worden woonhuizen voorzien van verwarming door het gebruik van warmte van andere industrieën, waarmee een CO₂-reductie plaats vindt. Op dit moment zijn de warmteprojecten nog niet rendabel genoeg om grootschalig op de markt te kunnen zetten. De verwachting is wel dat de technieken zich in de toekomst zullen verbeteren zodat de toepassing van warmtenetten ook vanuit financieel oogpunt interessant is. Hiervoor worden al diverse studies uitgevoerd. Bij Westland Infra zijn het echter de tuinbouwbedrijven die de grootste invloed hebben op de afname van aardgas. Deze genoemde ontwikkelingen in de consumentenmarkt hebben vooralsnog weinig invloed op het gasdistributienetwerk van Westland Infra.

4.3.7 Energiezuinige consument

Op de consumentenmarkt zijn ontwikkelingen gaande met betrekking tot het toepassen van duurzame oplossingen. De overheid stimuleert de toepassing van dit soort oplossingen sterk. Het gevolg van deze oplossingen is dat het aardgasverbruik een dalende trend zal krijgen. Het gaat hierbij om ontwikkelingen als:

- Betere isolering van de woningen (dubbel glas, isolatiematerialen etc.);
- Inzet micro-WKK;
- Inzet zonneboiler systemen;
- Inzet zonnecollectoren systemen;
- Klimaatveranderingen (trend);
- Toename elektrisch koken.

Daarnaast zijn er nog veel ontwikkelingen op gebied van duurzame oplossingen voor elektriciteitsverbruik, maar die worden hier niet in meegenomen.

4.4 Raming netcapaciteit

4.4.1 Uitgangspunten raming capaciteit

Voor het uitvoeren van de berekeningen voor de raming van capaciteit heeft WI dezelfde uitgangspunten gehanteerd als omschreven in het KCD 2007.

4.4.2 Methode van raming

De capaciteitsraming is uitgevoerd conform procedure RNB 4.40 Ramen capaciteitsbehoefte. Een afschrift van deze procedure is opgenomen in bijlage 2. Binnen deze procedure worden op basis van het doorrekenen van de opgestelde scenario's de capaciteitsknelpunten bepaald. De methode voor het doorrekenen van de capaciteit naar normaalcondities is ten opzichte van het vorig KCD niet veranderd. Hieronder staat omschreven welk basisprincipe voor het doorrekenen gebruikt wordt:

"Realisatiewaarden zijn niet direct bruikbaar als uitgangspunt voor het vaststellen van prognoses. In het bijzonder zijn de realisatie sterk afhankelijk van de temperatuur. De realisaties worden geëxtrapoleerd naar ontwerpcondities (-12° etmaal gemiddelde temperatuur en een windgemiddelde van 5 m/s). Hieruit volgt een waarde van de

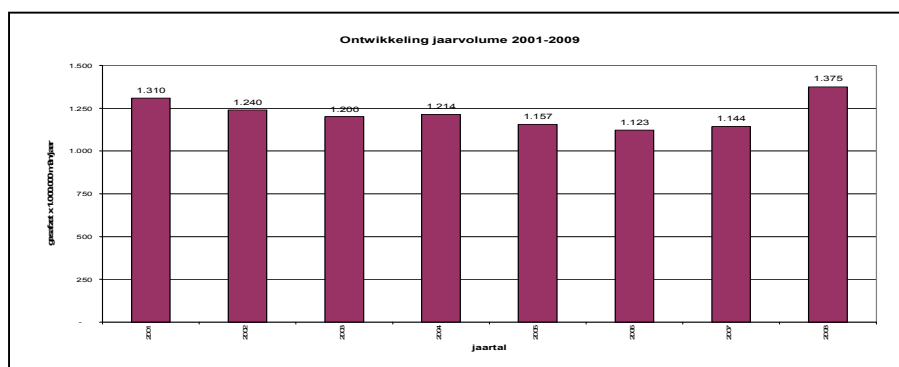
benodigde capaciteit bij deze ontwerpomstandigheden. De berekeningen zijn voor dit jaar gebaseerd op de gegevens van februari 2009”

De knelpunten zijn inclusief de beheersmaatregelen opgenomen in het risicoregister. In deze procedure wordt een duidelijke koppeling gemaakt met het risicoregister en daarmee de netstrategie, de meerjarenbegroting en het operationeel plan.

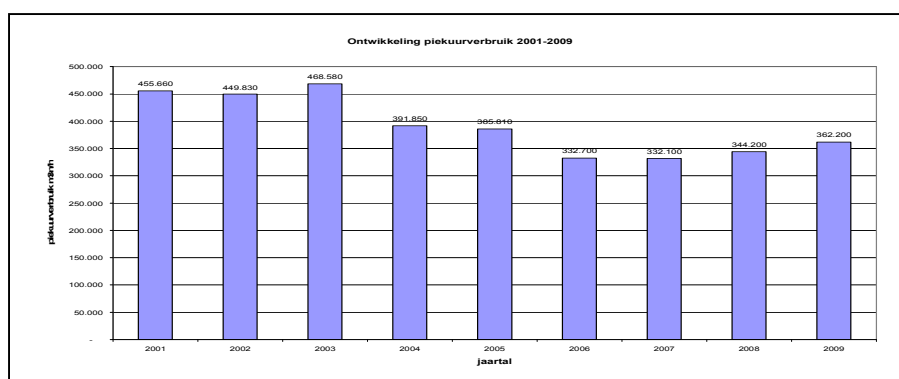
4.4.3 Historische cijfers

In de afgelopen jaren is een schommeling te zien in het totaal afgenomen volume. In eerste instantie ging het volume iets omlaag als gevolg van meer duurzame toepassingen in de tuinbouw. Door de opkomst van de WKK's zien we vanaf 2008 weer een toename in het totaal afgenomen volume.

Het piek uurverbruik vertoont over de afgelopen jaren wel een dalende trend. Tuinders zijn erg gebaat bij een afvlakking van het piek uurverbruik, omdat zij hoge kosten voor deze verbruiken moeten betalen. De laatste jaren is het piek uurverbruik nog iets toegenomen maar blijft ver onder de verbruiken uit het verleden. Het piek uurverbruik is een van de belangrijkste factoren bij de capaciteitsberekeningen omdat dat aangeeft wat het net in elk geval moet kunnen transporteren. Netberekeningen worden dan ook uitgevoerd op basis van dit piek uurverbruik.



Figuur 4.4.3.1 Ontwikkeling jaarvolume



Figuur 4.4.3.2 Gerealiseerd piek uurverbruik

4.4.4 Ontwerpcriteria

De ontwerpcriteria voor het ontwerp- en dimensioneringsproces zijn ten opzichte van het KCD 2008 - 2014 niet gewijzigd. De ontwerpcriteria staan voor een groot deel opgenomen in de uitgangspunten in hoofdstuk 4.1. Deze ontwerpcriteria zijn onderdeel van het document netcriteria, wat binnen netbeheer gas wordt gehanteerd.

4.4.5 Scenario's

Op basis van de hiervoor beschreven ontwikkelingen op economisch, planologisch en technische gebied zijn er drie scenario's voor de periode 2010 t/m 2016 ontwikkeld. De ontwikkelingen in de tuinbouw hebben de grootste invloed op de variaties in de capaciteitsvraag binnen het Westland. De drie scenario's zullen dan ook met name gedreven worden door de ontwikkelingen in de tuinbouw, zoals het toepassen van WKK's en de verdere verduurzaming van de tuinbouw.

Scenario 1, normale groei veroorzaakt door structurele verbetering economisch klimaat

Scenario 1 kenmerkt zich door de volgende specifieke ontwikkelingen:

- Woningbouw, normale groei van ± 975 woningen/jaar;
- Bedrijventerreinen, normale groei van $\pm 12,5$ ha./jaar;
- Glastuinbouw, iets snellere afname van ± 34 ha./jaar;
- Binnen het verzorgingsgebied van Westland Infra zijn er zoals ook uit de "Integrale Visie Greenport Westland-Oostland 2020" nog voldoende mogelijkheden voor een verdere herstructurering, intensivering en schaalvergroting van de tuinbouwbedrijven.
- Met de huidige stand van de techniek is het gebruik van warmtekrachtkoppeling nog steeds een effectieve wijze van energieopwekking voor moderne tuinbouwbedrijven, daarom zal zeker het eerste deel van de zichtperiode bij de bouw van nieuwe tuinbouwbedrijven WKK worden toegepast.
- Energiebesparende maatregelen in alle sectoren;
- Toepassingen van geconditioneerde teelt (warmtepompen) neemt toe.

Gevolg: het totale verbruik neemt af en het piekverbruik neemt af tot circa 363.379* m³/h in 2016 ten opzichte van 414.865* m³/h in 2009.



Scenario 2, sterke groei veroorzaakt door zeer gunstig economisch klimaat

Scenario 2 kenmerkt zich door de volgende specifieke ontwikkelingen:

- Woningbouw, normale groei van ± 975 woningen/jaar;
- Bedrijventerreinen, normale groei van $\pm 12,5$ ha./jaar;
- Glastuinbouw, iets snellere afname van ± 34 ha./jaar;
- Door gunstige ontwikkelingen vinden véél schaalvergrotingen en WKK-inpassingen plaats;
- Door de lage olieprijs en zeer gunstige sparksread, wordt er veel geïnvesteerd in een WKK en minder in andere energiebesparende maatregelen;
- Minimale toepassingen van geconditioneerde teelt (warmtepompen).

In dit scenario wordt de afname van de capaciteitsvraag afgeremd doordat er zeer veel WKK inpassingen en schaalvergrotingen plaats vinden.

Gevolg: het totale verbruik neemt af en het piekverbruik neemt af tot circa 370.877* m³/h in 2016 ten opzichte van 414.865* m³/h begin 2009.

* Bij gemiddelde temperatuur -12° C etmaal en een windgemiddelde van 5 m/s).

Scenario 3, gematigde groei veroorzaakt door slecht economisch klimaat

Scenario 1 kenmerkt zich door de volgende specifieke ontwikkelingen:

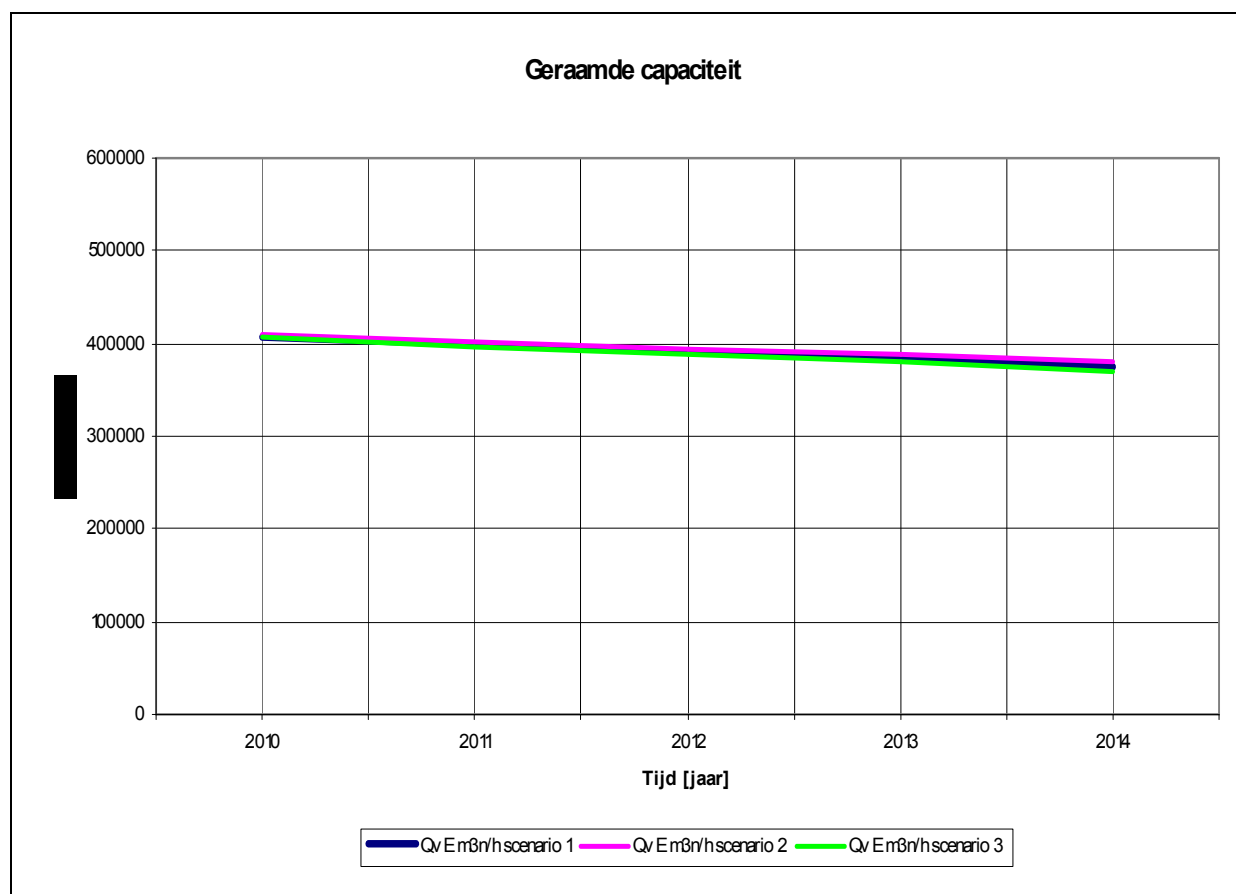
- Woningbouw, gestage groei van ± 730 woningen/jaar;
- Bedrijventerreinen, gestage groei van $\pm 9,4$ ha./jaar;
- Glastuinbouw, gestage afname van ± 26 ha./jaar;
- Slechts op minimale schaal vinden er schaalvergrotingen en WKK-inpassingen plaats;
- Energiebesparende maatregelen ondervinden vertraging i.v.m. hoge investeringskosten;
- Gematigde groei toepassingen van geconditioneerde teelt (warmtepompen).

In dit scenario heeft de afname van het glastuinbouw areaal de grootste invloed op de afname in de capaciteitsvraag. Daarnaast is er geen toename in het aardgasverbruik door slechte minimale groei in het aantal WKK inpassingen.

Gevolg: het totale verbruik neemt af en het piekverbruik neemt af tot circa $359.525^* \text{ m}^3/\text{h}$ in 2016 ten opzichte van $414.865^* \text{ m}^3/\text{h}$ begin 2009.

* Bij gemiddelde temperatuur -12°C etmaal en een windgemiddelde van 5 m/s .

Op basis van deze scenario's is een raming gemaakt. De geraamde capaciteit is weergegeven in onderstaande grafiek.



Figuur 4.4.5.1 Geraamde capaciteit per scenario periode 2010 - 2016

4.4.6 Verwacht scenario

Het meest waarschijnlijke scenario is scenario 1. De verwachting is dat de glastuinbouwsector zal blijven innoveren en blijven zoeken naar duurzame vormen van energie om te besparen op energiekosten. De omstandigheden voor schaalvergrotingen en WKK inpassingen worden in de toekomst gunstiger door een gestage verbetering van het economisch klimaat. Het zal voor zowel de tuinbouwsector als andere bedrijfstakken weer makkelijker worden om krediet voor investeringen te krijgen.

In onderstaande tabel is het toekomstige piekverbruik in het hoge druk distributienet bedreven op 8 bar, weergegeven.

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Piekverbruik (m ³ /h)	414.865	408.618	400.946	393.286	387.085	379.482	371.714	363.379

Tabel 4.4.6.1 Capaciteitsontwikkeling scenario 1 periode 2010 - 2016

Omdat de glastuinbouw sector de grootste afnemersgroep vertegenwoordigt zal het piekverbruik ten opzichte van de voorgaande jaren op het lagere niveau blijven. De tuinbouwsector heeft er veel belang bij om de piekverbruiken zoveel mogelijk te minimaliseren omdat dit veel hogere kosten met zich meebrengt.

De verwachting is dat het totaal afgenomen volume in de toekomst verder zal stabiliseren omdat er een evenwicht zal ontstaan tussen het inpassen van WKK's (met daarmee een toename in aardgasverbruik) en het toepassen van duurzame oplossingen (met daarmee een afname in het aardgasverbruik)

In scenario 1 neemt het piekverbruik af tot circa 363.379 m³/h in 2016 ten opzichte van 414.865 m³/h in 2009.

4.4.7 Capaciteitsknelpunten

Het meest waarschijnlijke scenario is scenario 1. Als er vanuit dit scenario wordt gekeken naar de geraamde capaciteit voor het hoge druk distributienet in de periode 2010 - 2016, dan kunnen we het volgende constateren:

- In 2016 is het verwachte capaciteitsbeslag ± 363.379 m³/h (scenario 1);
- In 2003 was er een gerealiseerde piek van ± 469.000 m³/h zonder optreden van capaciteits- en drukproblemen. Het optreden van capaciteits- en drukproblemen wordt gemonitord aan de hand van vele druk- en flowmetingen in het net.
- De aanpassingen in het net met betrekking tot de meetstraat verkleining zijn bij de berekeningen uitgegaan van een piekverbruik wat hoger ligt dan de prognose van 2010 - 2016;
- In 2010 zal het GOS in 's-Gravensande gesaneerd worden. Berekeningen om aan te tonen dat dit de capaciteit niet zal beïnvloeden zijn terug te vinden in de rapportage "gasnet berekeningen meetverlies, d.d. november 2008.
- Vanuit de IRENE X-pert berekeningen zijn er géén knelpunten naar voren gekomen.

Aan de hand van genoemde constateringen kan gesteld worden dat Westland Infra geen capaciteitsuitbreidingen hoeft te realiseren. Op het gebied van capaciteitsuitbreiding zijn er daarom geen knelpunten en investeringen te verwachten in de periode 2009 - 2016.

Uitwerking scenario 2 en 3

De kans bestaat dat scenario 2 of 3 zich zal gaan ontwikkelen. Omdat ook in deze scenario's het verwachte capaciteitsbeslag zal afnemen, zijn er voor de periode 2010 - 2016 géén knelpunten te constateren. Westland Infra hoeft in deze scenario's geen capaciteitsuitbreidingen te realiseren.

4.4.8 Betrouwbaarheid raming

Op basis van de ontwikkelingen van het opgesteld WKK-vermogen en de verwachting rond economisch herstel beschouwt Westland Infra het basisscenario als het meeste reële scenario. De omstandigheden waaronder dit scenario zich zal gaan voordoen zijn in paragraaf 4.4.3 bij de scenario's omschreven. Rond de geschetste ontwikkelingen zijn een aantal onzekerheden te noemen. Dit zijn o.a.:

- Herstel van de economie en daarbij samenhangend de ontwikkeling van de energieprijzen en de sparksread;
- De ontwikkelingen in de capaciteit worden met name door de glastuinbouwsector bepaald. Deze sector is innovatief en zeer dynamisch en kan in korte tijd omschakelen en massaal inspelen op veranderingen;
- (Technologische) ontwikkelingen, zoals beschreven in paragraaf 4.3.
- Invloed op de energieprijzen en sparksread door ingebruikname van grootschalig nieuwe centraal vermogen, TenneT heeft de verwachting uitgesproken dat hierdoor Nederland elektriciteit zal exporteren;
- Veel tuinbouwbedrijven zijn voorzien van belichting. Een tuinder heeft hierbij de mogelijkheid om de energiebehoefte niet, gedeeltelijk of helemaal met WKK af te dekken. Voor Westland Infra is het moeilijk om hier inzicht in te krijgen;

Zoals omschreven in de procedure RNB 1 zal wordt de netstrategie van Westland Infra jaarlijkse herzien worden. De verwachte capaciteitsontwikkeling is onderdeel van deze update, waarbij procedure RNB 4.40 ook wordt doorlopen.

4.5 Investeringen capaciteit jaar 2008 – 2010

Periode 2008 - 2009

In de periode 2008 - 2009 zijn er investeringen gedaan om de bedrijfsvoering verder te optimaliseren. Er hebben zich geen grootschalige uitbreidingen voorgedaan in het hoge druk distributienet. In de periode 2008 - 2009 hebben zich daarnaast ook geen capaciteitsknelpunten voorgedaan. Westland Infra onderscheidt op het gebied van capaciteit de volgende investeringswerkzaamheden:

- Uitbreiding van de capaciteit (aanleg van leidingen);
- Vergroting van de bedrijfszekerheid (aanleg van een ringleiding);
- Verlegging (verleggen in opdracht van grondbeheerder als gevolg van reconstructie);
- Uit bedrijf nemen.

Westland Infra onderscheidt 2 situaties. De ene situaties doet zich voor als een leiding “overbodig” is en buiten bedrijf wordt genomen. Een andere situatie doet zich voor als wegens functiewijzigingen of reconstructies een hoge druk leiding buiten bedrijf wordt genomen en wordt vervangen voor een lage druk leiding.

4.6 Investerings capaciteit jaar 2010 – 2015

Vanuit het meest waarschijnlijke scenario voor de komende 7 jaar, scenario 1, zijn er geen capaciteitsuitbreidingen te verwachten. De aandacht richt zich vooralsnog op het in stand houden van de bestaande capaciteit en infrastructuur. Vanuit de scenario's zijn er ontwikkelingen te benoemen die een grotere impact op de beschikbare capaciteit kunnen hebben:

- Reconstructies in verband met wijzigingen in infrastructurele werken;
- Schaalvergrotingen die leiden tot het omleggen van leidingen;
- WKK-inpassingen die leiden tot het lokaal verzwaren van aansluitleidingen;
- Ontwikkeling van woningbouwgebieden en bedrijventerreinen die leiden tot het omleggen of buiten bedrijf nemen van leidingen.

Het gevolg van deze ontwikkelingen is dat er niet zo zeer geïnvesteerd moet worden in mogelijkheden om de capaciteit uit te breiden maar meer om beschikbare capaciteit te verplaatsen.

In bijlage 6 staan de uitgevoerde (en eventueel nog uit te voeren) investeringen aan het gasdistributienetwerk voor de periode 2008 en 2009. Naar verwachting zullen dit soort investeringen zich ook in de periode 2010-2014 continueren, conform scenario 1. Een overzicht van de te verwachten investeringen voor de periode 2010 - 2014 staat in het vertrouwelijke gedeelte van het KCD, bijlage 7. Dit overzicht is geen statisch overzicht; nieuwe risico's op het gebied van capaciteit kunnen immers aanleiding geven voor een wijziging in de investeringsacties en netstrategie.

4.6 Investerings capaciteit jaar 2015 – 2025

In zijn algemeenheid mag verwacht worden dat het gasverbruik in de diverse markten zich op het huidige niveau zal handhaven, dan wel enigszins afnemen. De ene markt zal zuiniger worden (bijvoorbeeld consumenten) terwijl andere markten juist wat meer zullen gaan gebruiken (inzet van aardgas ter verbetering van systemen). De zogenaamde piekverbruiken zullen steeds meer tot een minimum terug gebracht worden omdat dit grote financiële consequenties kan hebben voor de afnemer. De verwachting is dan ook dat in de periode 2015 - 2025 Westland Infra geen grootschalige uitbreidingsinvesteringen hoeft te doen om de gevraagde capaciteit te garanderen. De nadruk zal eerder liggen op investeringen voor het verplaatsen van leidingen (en daarmee capaciteit).

4.7 Monitoring en evaluatie capaciteit

Op basis van de 3 scenario's beschouwd Westland Infra scenario 1 als meest waarschijnlijk scenario. De verwachtingen van dit scenario zullen elk jaar naast de werkelijk afgenomen hoeveelheden gelegd worden. Op die manier kan gemonitord worden of het gekozen scenario ook werkelijkheid is. Daarnaast kan er bij afwijkingen tijdig bijgestuurd worden.

De jaarlijkse evaluatie en herziene raming is tevens opgenomen in een aparte procedure, terug te vinden in bijlage 2.

4.9 *Uitwisseling met andere netbeheerders*

Jaarlijks vindt er overleg plaats tussen GTS en Westland Infra om de onderlinge belangen op elkaar af te stemmen.

Er vindt afstemming plaats over de volgende onderwerpen:

- Capaciteit of transportbehoefte in inkoopniveau (Capaciteit Gasontvangstations)
- Operationele zaken

De afstemming met de naastgelegen netbeheerders heeft niet geleid tot aanpassing van de scenario's of te verwachten knelpunten.

4.10 *Uitwisseling met afnemers*

Zoals in paragraaf 4.4 zijn de ontwikkelingen in de glastuinbouwsector als belangrijkste drijfveer meegenomen in beschreven scenario's. De aanvragen voor capaciteit voor afname of teruglevering zijn als startpunt gebruikt in de scenario's. Door een relatieve korte realisatietermijn van investeringsplannen (termijn van planontwikkeling tot realisatie) binnen de glastuinbouwsector zijn deze plannen voor de langere termijn niet bekend bij Westland Infra. Doordat deze plannen niet bekend zijn, zijn de concrete investeringsplannen van afnemers en daarmee hun capaciteitsbehoefte niet meegenomen in de scenario's.

Bijlage 1. Gehanteerde normen en richtlijnen

Westland Infra past, in het kader van de veiligheid bij de aanleg, het onderhoud en het beheer van zijn gastransportnet en bij het verrichten van transport van gas via het gastransportnet de normen uit de NEN 7244 en NEN 3650–reeks toe. Voor M&R stations past WI de norm NEN 1059 toe.

NEN 7244-1:2003 Nederlandse editie op basis van NEN-EN 12007-1 – Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale bedrijfsdruk tot en met 16 bar – Deel 1: Algemene functionele eisen.

NEN 7244-2:2004 Nederlandse editie op basis van NEN-EN 12007-2 - Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 2: Specifieke functionele eisen voor polyetheen (MOP tot en met 16 bar).

NEN 7244-3:2004 Nederlandse editie op basis van NEN-EN 12007-3 - Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 3: Specifieke functionele eisen voor staal.

NEN 7244-4:2004 Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 4: Specifieke functionele eisen voor Nodulair gietijzeren leidingen met een maximale bedrijfsdruk van 8 bar.

NEN 7244-6:2005 Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 6: Specifieke functionele eisen voor aansluitleidingen.

Ontw. NEN 7244-7 Nederlandse editie op basis van NEN-EN 12327 – Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 7: Specifieke functionele eisen voor sterkte- en dichtheidsbeproeving en voor het inbedrijf- en buitenbedrijfstellen van gasdistributieleidingen

Ontw. NEN 7244-8 Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 8: Specifieke functionele eisen voor het beheer van leidingen, materialen, hard PVC, grijs gietijzer en asbestcement

Ontw. NEN 7244-9 Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 9: Specifieke functionele eisen voor de controle en behandeling van gaslekage in gasdistributieleidingen

NEN 3650-1:2003 Eisen voor buisleidingsystemen Deel 1: Algemeen

NEN 3650-2:2003 Eisen voor buisleidingsystemen Deel 1: Staal

NEN 3650-3:2003 Eisen voor buisleidingsystemen Deel 1: Kunststof

NEN 1059:2003 Nederlandse editie op basis van NEN-EN 12186 en NEN-EN 12279 - Gasvoorzieningsystemen - Gasdrukregelstations voor transport en Distributie.

Bijlage 2. Procedures

In deze bijlage zijn de afschriften van de relevante procedures uit het KBS van Westland Infra opgenomen, het betreft:

RNB 1	Actualiseren netstrategie
RNB 1.20	Actualiseren risicoregister
RNB 1.30	Actualiseren kwalitatieve beoordeling
RNB 1.40	Opstellen operationeel jaarplan
RNB 2	Aanleggen infrastructuur
RNB 2.10	Uitvoeren infra project
RNB 3.21	Uitvoeren project KV
RNB 3.22	Uitvoeren project GV
RNB 4.27	Registeren en afhandelen storing
RNB 4.40	Ramen capaciteitsbehoefte
RNB 6.55	Afhandelen KLIC voor derden
	Begeleidende brief KLIC melding
	Afspraken registratie BMIS
KP 40	Interne audit
KP 70	Preventieve en corrigerende maatregelen

Procedure: Actualiseren Netstrategie
Code: RNB 1
Datum: 28 september 2009

Versie: 4
Validatie:
Blad: 1/3



1. Doel

Opstellen en bewaken van een gedocumenteerde Netstrategie

2. Toepassingsgebied

E & G

3. Proceseigenaar

Manager Netbeheer

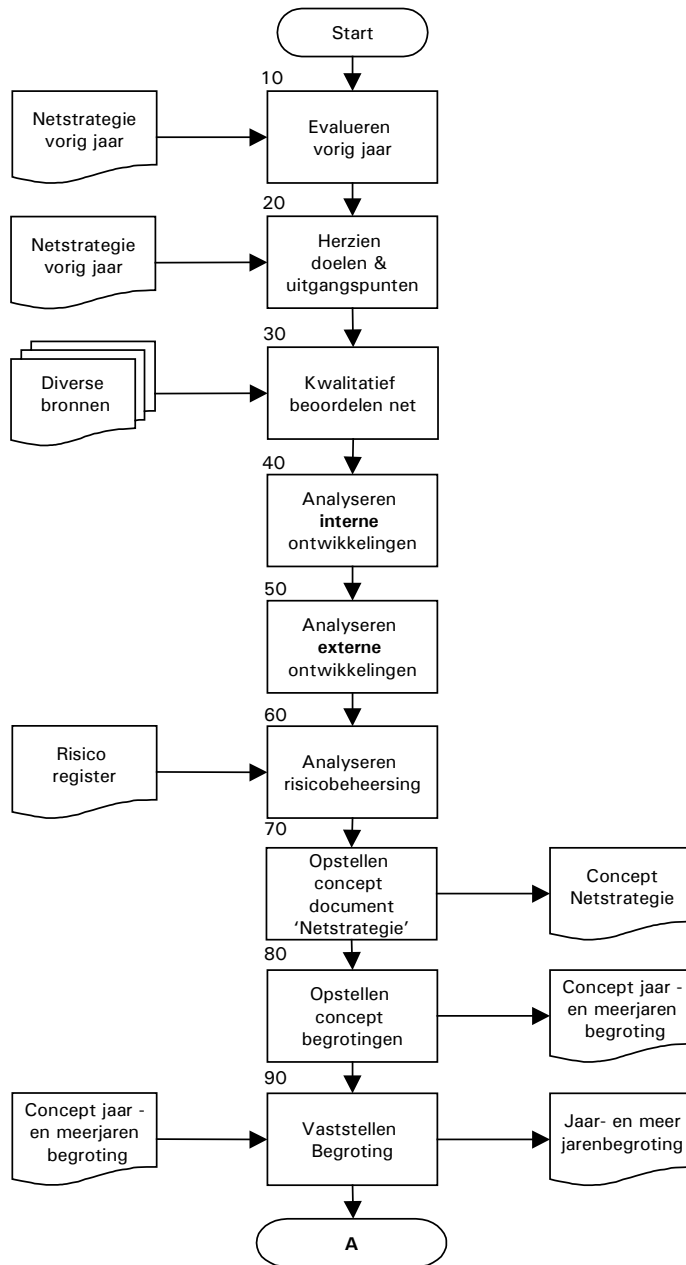
4. Referenties

NO900271 Toelichting kwaliteitsbeheersingsysteem Westland Infra Netbeheer b.v.

5. Opmerkingen

Dit proces geldt voor zowel E als G en leidt tot een 'Netstrategie E' en een 'Netstrategie G'. Genoemde functies gelden dan ook voor E of G. Dit proces wordt jaarlijks doorlopen.

Procedure:	Actualiseren Netstrategie	Versie:	4
Code:	RNB 1	Validatie:	
Datum:	28 september 2009	Blad:	2/3



10. Teamleider E of G
 Verzorgt een evaluatie over het vorige jaar op basis van de toen vastgestelde netstrategie.

20. Manager Netbeheer
 Herziet de doelen en uitgangspunten voor de nieuw op te stellen netstrategie. Hierbij worden de vorige doelen, uitgangspunten en evaluatie van de vorige netstrategie als vertrekpunt genomen.

30. Teamleider E of G
 Verzorgt een kwalitatieve beoordeling van het net (E of G) volgens procedure RNB 1.20.

40. Teamleider E of G
 Inventariseert en analyseert diverse **interne** ontwikkelingen die een impact kunnen hebben op het huidige of toekomstige net.

50. Teamleider E of G
 Inventariseert en analyseert diverse **externe** ontwikkelingen (Politiek, Economisch, Sociaal, Technologisch) die een impact kunnen hebben op het huidige of toekomstige net.

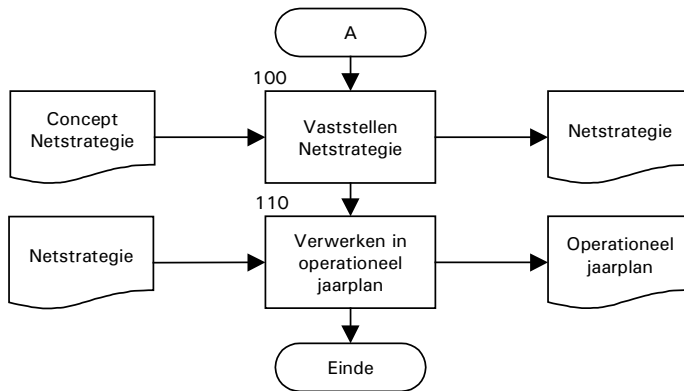
60. Teamleider E of G
 Analyseert de beheersing van de risico's in het afgelopen jaar (o.a. op basis van het risicoregister). Actualiseren van het register vindt plaats volgens procedure RNB 1.30

70. Teamleider E of G
 Stelt een concept netstrategie op en legt deze voor aan het MT.

80. Teamleider E of G
 Stelt op basis van de concept Netstrategie de jaar- en meerjarenbegroting op.

90. Directie
 De conceptbegrotingen worden door manager netbeheer voorgelegd aan de directie. Directie stelt (na eventuele wijzigingen) de begroting vast.

Procedure: Actualiseren Netstrategie	Versie: 4
Code: RNB 1	Validatie: 
Datum: 28 september 2009	Blad: 2/3



100. Directie

Stelt jaarlijks voor 1 december de herziene netstrategie vast.

110 Teamleider E of G

Verwerkt de korte termijn acties (< 1 jaar) in het operationeel jaarplan. Opstellen en bewaken van het operationeel plan vindt plaats conform procedure RNB 1.40

Procedure: Actualiseren kwalitatieve beoordeling
Code: RNB 1.20
Datum: 28-09-2009

Versie: 1
Validatie: 
Blad: 1/2



1. Doel

Een gedocumenteerde, kwalitatieve beoordeling van netcomponenten

2. Toepassingsgebied

Netbeheer E & G

3. Proceseigenaar

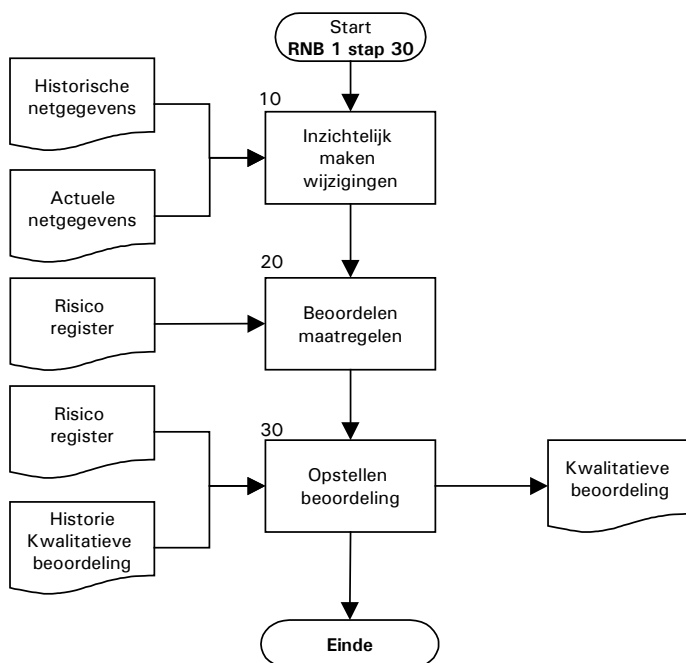
Teamleider Netbeheer

4. Referenties

5. Opmerkingen

Dit proces geldt voor zowel E als G en leidt tot een kwalitatieve beoordeling per netcomponent.

Procedure: Actualiseren kwalitatieve beoordeling	Versie: 1
Code: RNB 1.20	Validatie:
Datum: 28-09-2009	Blad: 2/2



10. Teamleider E of G
Maakt op basis van actuele en historische netgegevens wijzigingen in netcomponenten inzichtelijk.

20. Teamleider E of G
Beoordeelt op basis van het risicoregister de beheersmaatregelen van opgetreden en nieuwe risico's.

30. Teamleider E of G
Stelt op basis van wijzigingen in het risicoregister de kwalitatieve beoordeling per netcomponent op.

Procedure: Actualiseren risicoregister
Code: RNB 1.30
Datum: 28-09-2009

Versie: 1
Validatie: 
Blad: 1/2



1. Doel

Een gedocumenteerd risicoregister met geselecteerde beheersmaatregelen voor E en G

2. Toepassingsgebied

Netbeheer E & G

3. Proceseigenaar

Teamleider Netbeheer

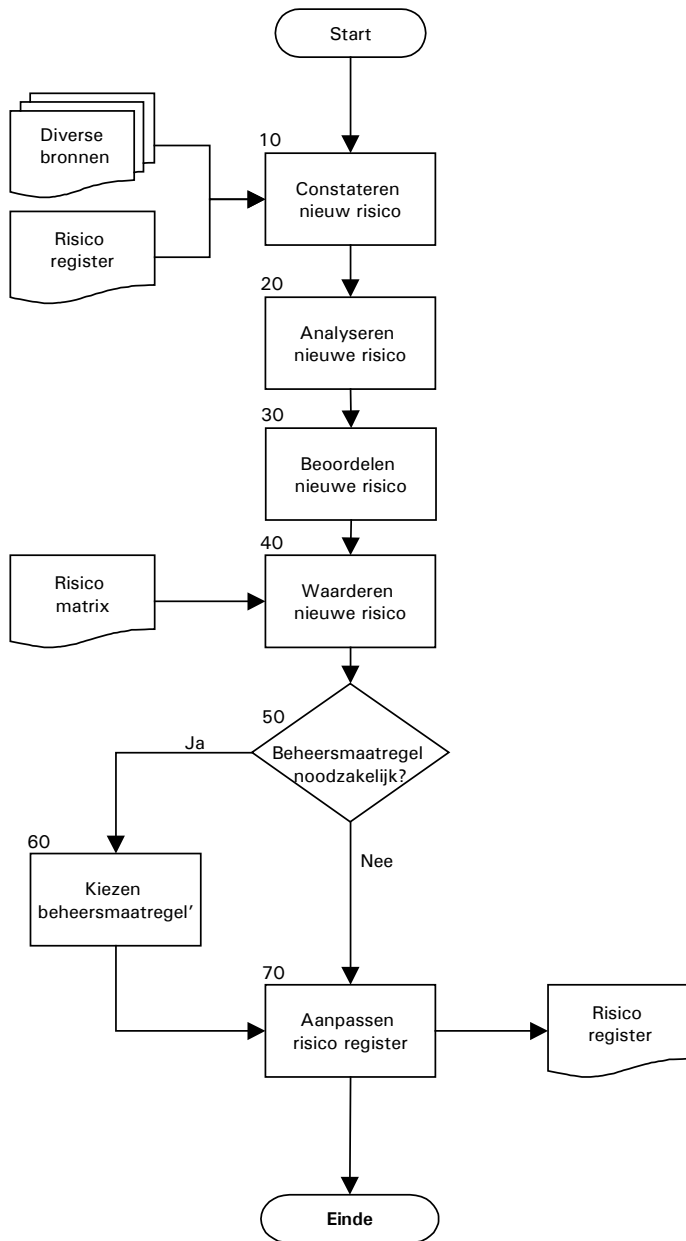
4. Referenties

5. Opmerkingen

Dit proces geldt voor zowel E als G en leidt tot een 'Risicoregister E' en een 'Risicoregister G'.
Genoemde functies gelden dan ook voor E of G.

Binnen het proces RNB. 1 wordt het risicoregister periodiek (jaarlijks) geanalyseerd.

Procedure:	Actualiseren risicoregister	Versie:	1
Code:	RNB 1.30	Validatie:	P
Datum:	28-09-2009	Blad:	2/2



10. Netanalist E of G

Constaateert op basis van diverse bronnen (zoals genoemd in N0900271 "Toelichting bij KBS WI) en het risicoregister een nieuw risico.

20. Netanalist E of G

Analyseert de omstandigheden van het nieuwe risico.

30. Netanalist E of G

Beoordeelt het nieuwe risico en het effect er van op het net.

40. Netanalist E of G

Waardeert het nieuwe risico op basis van de risico matrix en draagt adviezen voor beheersmaatregelen voor.

50. Teamleider E of G

Beoordeelt of er een beheersmaatregel noodzakelijk is voor het nieuwe risico.

60. Teamleider E of G

Kiest een beheersmaatregel voor het nieuwe risico.

70. Netanalist E of G

Past het risico register aan.

Procedure: Opstellen operationeel jaarplan

Code: RNB 1.40

Datum: 28-09-2009

Versie: 1

Validatie: 

Blad: 1/2

1. Doel

Opstellen en bewaken van het operationele jaarplan voor netbeheer E en G

2. Toepassingsgebied

Netbeheer E & G

3. Proceseigenaar

Teamleider Netbeheer E & G

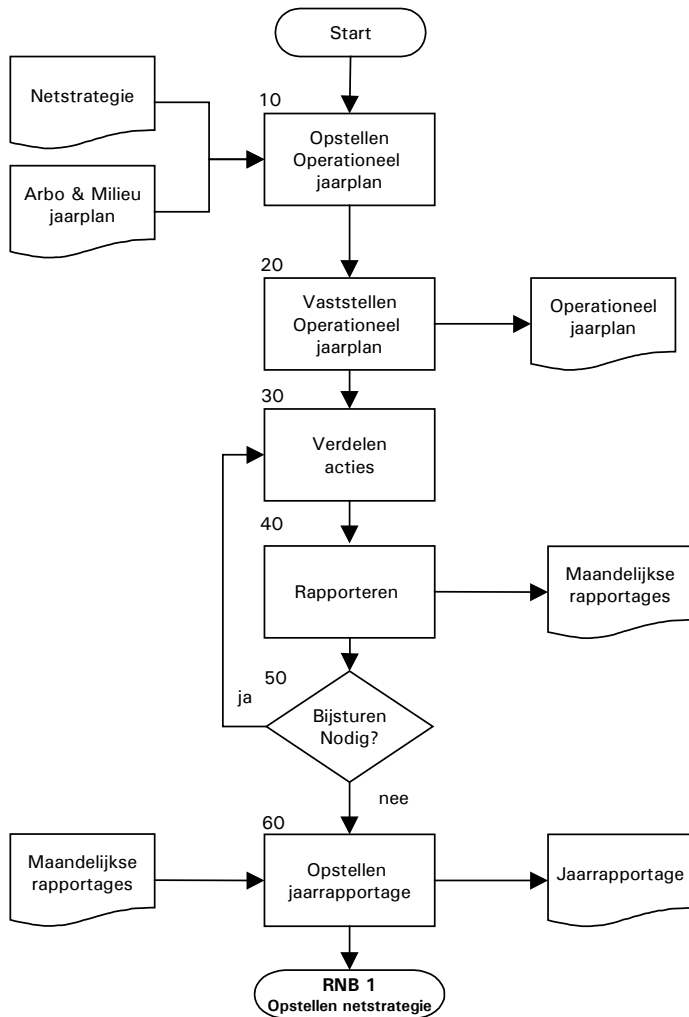
4. Referenties

5. Opmerkingen

Het operationeel jaarplan is een leidraad voor de medewerkers van de afdeling Netbeheer bij de uitvoering van de dagelijkse werkzaamheden en heeft minimaal betrekking op:

- Onderhoud
- Investerings
- Veiligheid
- Personeel
- Verbeteracties
- Planning

Procedure: Opstellen operationeel jaarplan	Versie: 1
Code: RNB 1.40	Validatie:
Datum: 28-09-2009	Blad: 2/2



- 10. Teamleider E of G**
Verwerkt netstrategie en Arbo & Milieujaarplan in het operationele plan.
- 20. Teamleider E of G**
Stelt operationeel plan vast.
- 30. Teamleider E of G**
Verdeelt de acties over de medewerkers E of G. Stelt verantwoordelijke personen aan
- 40. Teamleider E of G**
Maakt op basis van informatie van de verantwoordelijken maandelijks een rapportage over de voortgang van het operationeel plan. Wijzigingen m.b.t. risico's worden via RNB 1.20 verwerkt.
- 50. Teamleider E of G**
Stuurt bij indien de voortgang van de planning afwijkt.
- 60. Teamleider E of G**
Stelt de jaarrapportage op basis van de maandelijkse rapportages op.

Procedure: Aanleggen infrastructuur

Code: RNB 2

Datum: 07-01-2008

Versie: 4

Validatie:

Blad: 1/2



1. Doel

Transportcapaciteit.

2. Toepassingsgebied

Netbeheer G & E

3. Proceseigenaar

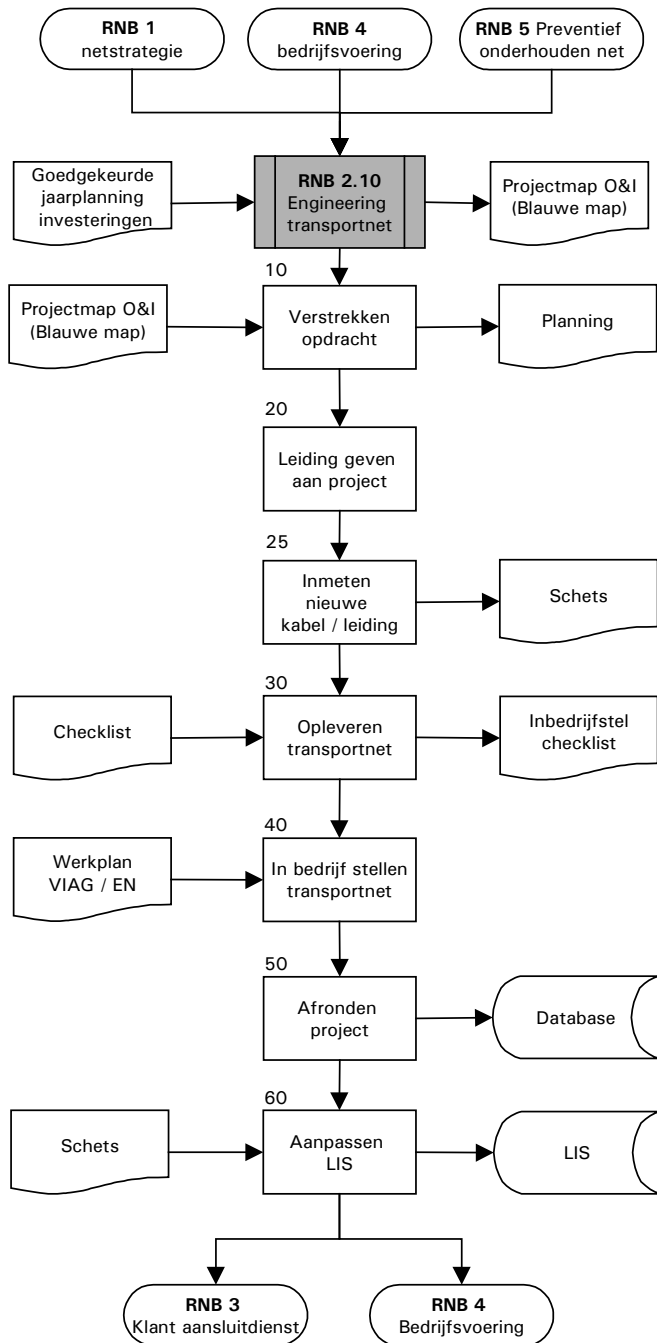
Manager netbeheer

4. Referenties

- VIAG
- EN 50110

5. Opmerkingen

Procedure: Aanleggen infrastructuur	Versie: 4
Code: RNB 2	Validatie:
Datum: 07-01-2008	Blad: 2/2



RNB 2.10 Groepschef O&I
Engineering transportnet.

10. Groepschef O&I
Verstrekt opdracht tot inkoop bij externe partij.

20. Projectmanager O&I
Geeft leiding aan project.

25. Medewerker registratie
Meet de nieuwe kabel of leiding in. Stelt een schets op en bergt deze op onder het GBKN nummer.

30. Projectmanager O&I
Leveret het transportnet op. Hierbij stelt hij een inbedrijfstel checklist op.

40. Projectmanager O&I
Stelt het transportnet in bedrijf op basis van het werkplan in bedrijf. Er is op dat moment transportcapaciteit.

50. Projectmanager O&I
Rond het project af.

60. Medewerker registratie
Past LIS aan op basis van de ingemeten schets.

Procedure: Uitvoeren infra project

Code: RNB 2.10

Datum: 26-10-2009

Versie: 5

Validatie:

Blad: 1/4



1. Doel

Uitvoeren project als onderdeel van aanleggen infrastructuur

2. Toepassingsgebied

Gasnet

Elektriciteitsnet

3. Proceseigenaar

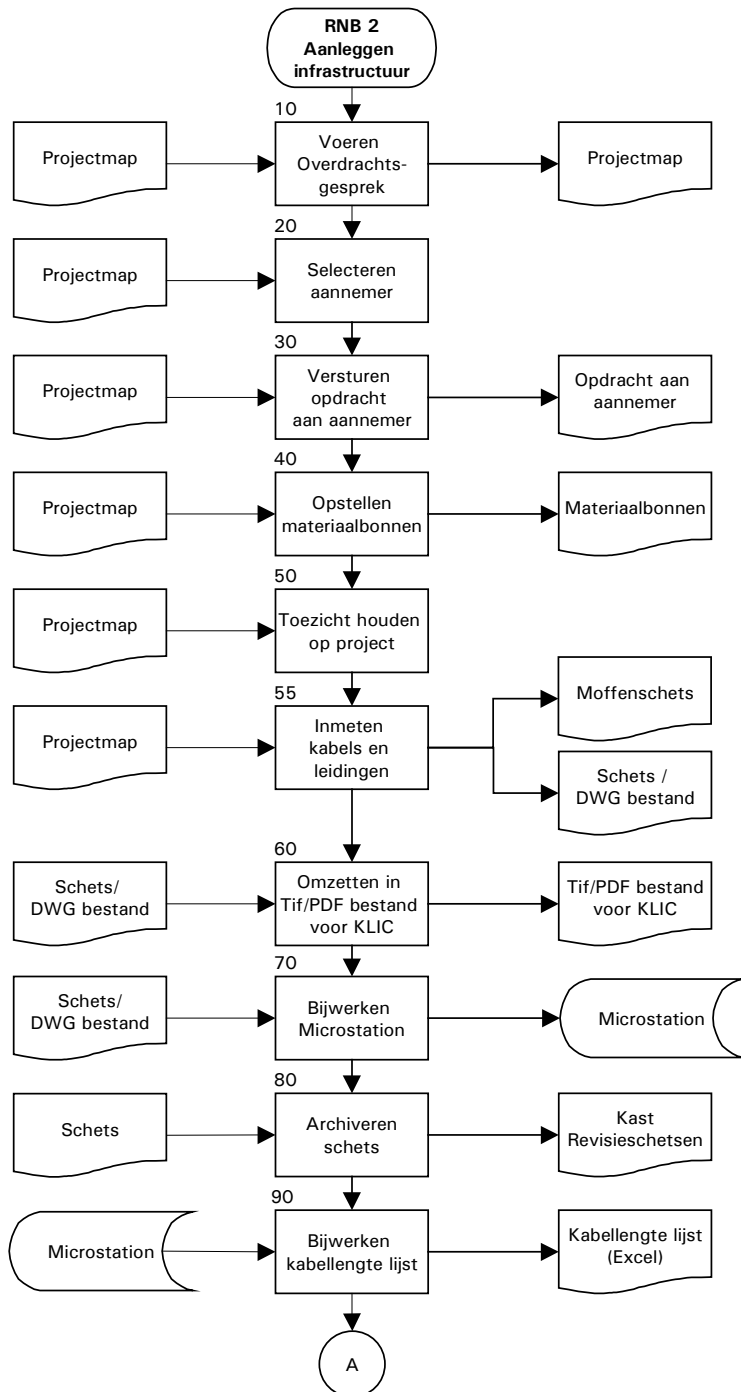
Teamleider O&I

4. Referenties

-

5. Opmerkingen

Procedure: Uitvoeren infra project	Versie: 5	
Code: RNB 2.10	Validatie:	
Datum: 26-10-2009	Blad: 2/4	



10. Projectmanager O&I

Verzameld informatie om een ontwerp te kunnen verzorgen inzake nieuwbouw- of reconstructieprojecten

20. Projectmanager O&I

Stelt het detailontwerp op en is indien van toepassing verantwoordelijk voor het opstellen van het ontwerp door derden.

30. Installatieverantwoordelijke

Beoordeelt of het detailontwerp voldoet aan de hand van de ontwerptekeningen. Indien akkoord ondertekend hij de tekening op de daarvoor aangegeven plaats.

40. Teamleider O&I

Beoordeelt de interne calculatie aan de hand van de ontwerptekeningen. Indien akkoord ondertekend hij de het formulier interne calculatie.

50. Projectmanager O&I

Draagt het project over aan een uitvoerder van O&I met geaccordeerde tekeningen. Is tevens verantwoordelijk voor het bewaken van het budget. Voert voortgangsgesprekken met de uitvoerder en legt hiervoor periodiek verantwoording af aan de Teamleider O&I.

55. Medewerker Leidingregistratie

Meet de kabels en leidingen in. Stelt een schets of DWG bestand (GPS meting) en een moffenschets op.

60. Medewerker Leidingregistratie

Zet de schets of DWG bestand om in een Tif of PDF bestand ten behoeve van KLIC meldingen.

70. Medewerker Leidingregistratie

Werkt Microstation bij op basis van de schets of het DWG bestand.

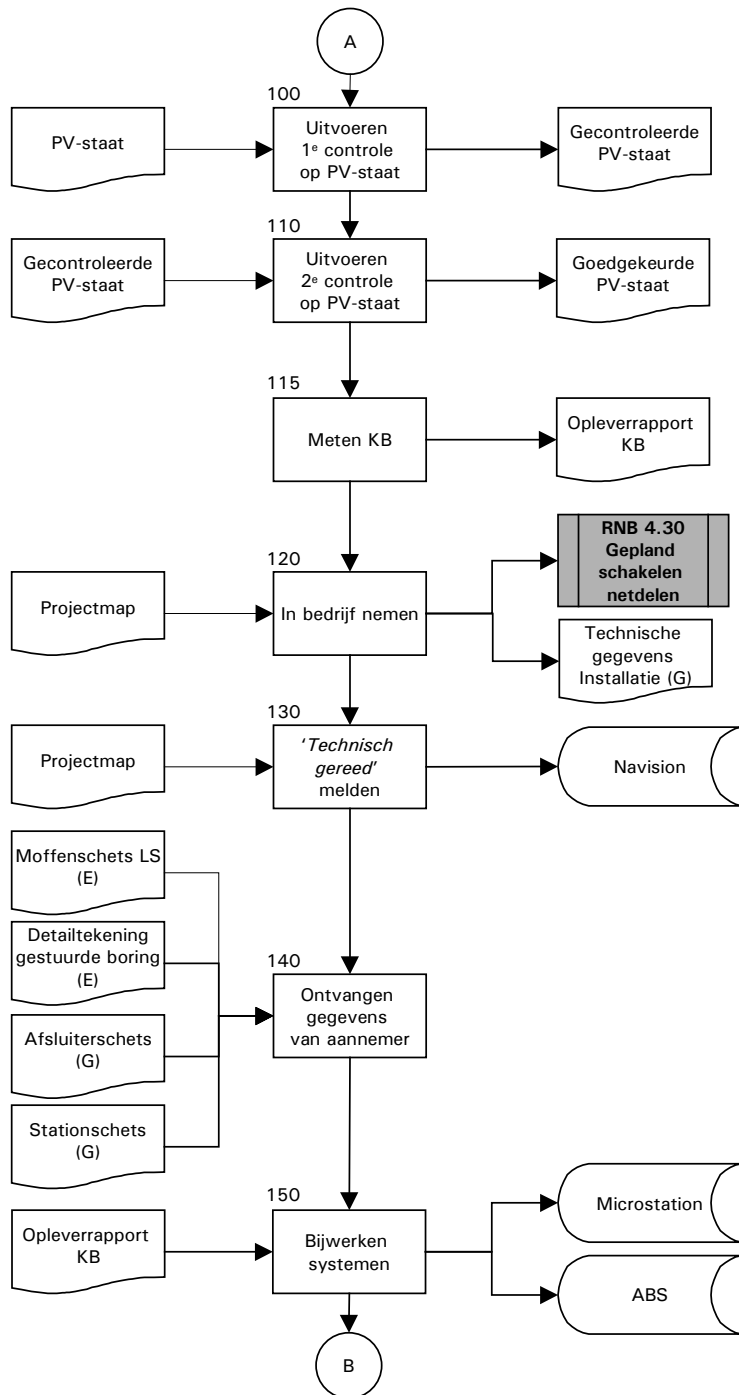
80. Medewerker Leidingregistratie

Archiveert de schets in de kast 'Revisieschetsen'.

90. Medewerker Leidingregistratie

Werkt de kabellengte lijst bij op basis van Microstation.

Procedure:	Uitvoeren infra project	Versie:	5
Code:	RNB 2.10	Validatie:	
Datum:	26-10-2009	Blad:	3/4



100. Projectuitvoerder

Voert een 1^e controle uit op de (tweewekelijkse) PV-staat van de aannemer. Stuur de PV-staat daarna door aan de Projectmanager.

110. Projectmanager

Voert een 2^e controle uit op de PV-staat van de aannemer. Stuur de goedgekeurde PV-staat naar de financiële administratie.

115. 1e Monteur

Meet de kathodische bescherming (KB) en stelt een opleverrapport KB op. Stuur het opleverrapport naar Medewerker leidingenregistratie

120. Projectmanager

Zorgt er voor dat het nieuwe transportnet of infrastructureel werk in bedrijf genomen wordt. Stelt de technische gegevens van de installatie op.

130. Projectmanager

Meldt het project 'Technisch gereed'. Vult in Navision het veld 'Opleverdatum' in.

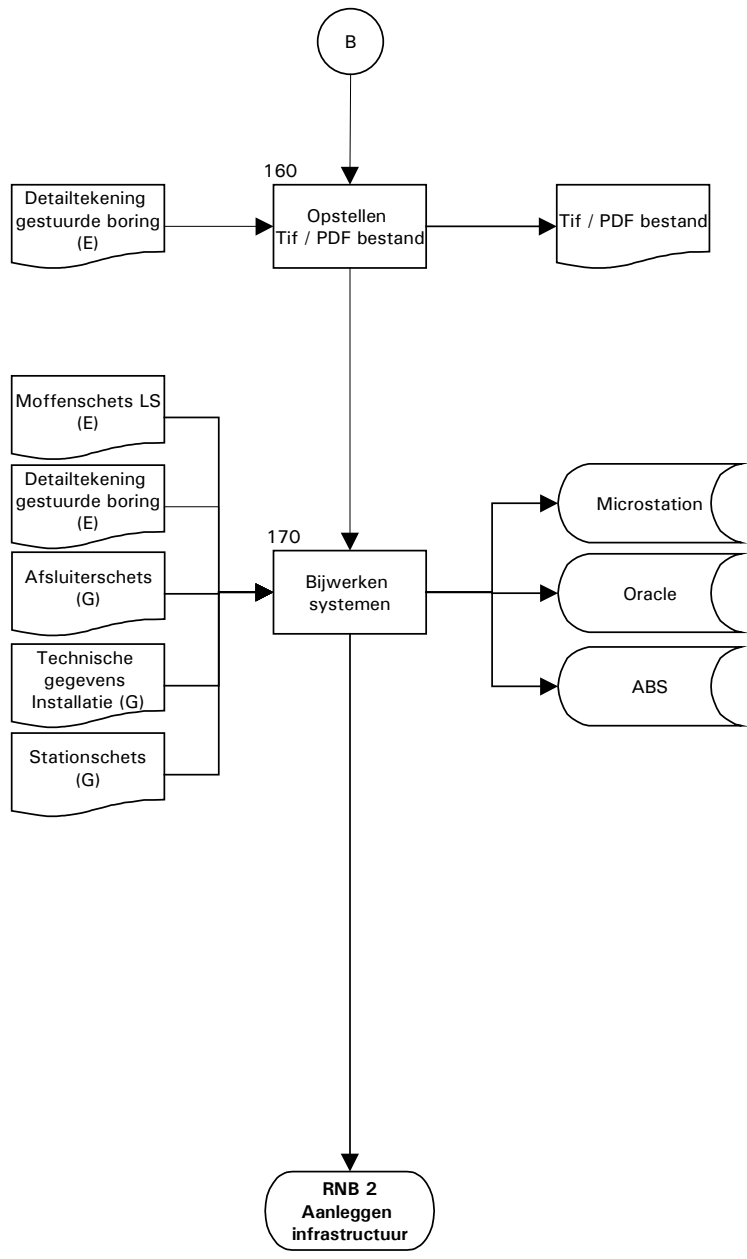
140. Projectmanager

Ontvangt de gegevens van de aannemer afhankelijk van het type project. Controleer de ontvangen gegevens op volledigheid. Indien akkoord stuur deze gegevens aan Medewerker Leidingregistratie.

150. Medewerker Leidingregistratie

Werk Microstation en ABS bij op basis van het opleverrapport KB.

Procedure: Uitvoeren infra project	Versie: 5	
Code: RNB 2.10	Validatie:	
Datum: 26-10-2009	Blad: 4/4	



160. Medewerker Leidingregistratie
Zet de detailtekening gestuurde boring om in een Tif of PDF bestand ten behoeve van KLIC meldingen.

170. Medewerker Leidingregistratie
Ontvangt de gegevens van de Projectmanager. Werkt op basis van de gegevens de systemen bij.

- Moffenschets LS (E)
- Verwijzing Detailtekening gestuurde boring (E) in **Microstation**
- Afluiterschets (G)
- Stationschets (G)
- Technische gegevens installatie (G) In **Microstation, Oracle en ABS**

Procedure: Uitvoeren project KV
Code: RNB 3.21
Datum: 26-10-2009

Versie: 6
Validatie:
Blad: 1/3



1. Doel

Uitvoeren project voor een aansluiting kleinverbruik

2. Toepassingsgebied

Aansluiting kleinverbruik G & E volgens tarievencode KV

- G: < 170.000 m³ per jaar
- E: tot en met 3 x 80 A
- E: zelfstandige E-aansluiting tot en met 3 x 400 A
- G: zelfstandige G-aansluitingen tot en met 1.200 m³ per uur

3. Proceseigenaar

Teamleider projecten

4. Referenties

- Netcode, tarievencode en tarievenboek (intern)
- Formulier 'Projectevaluatie'
- Formulier 'meer/minder werk'
- Competentieregister

5. Opmerkingen

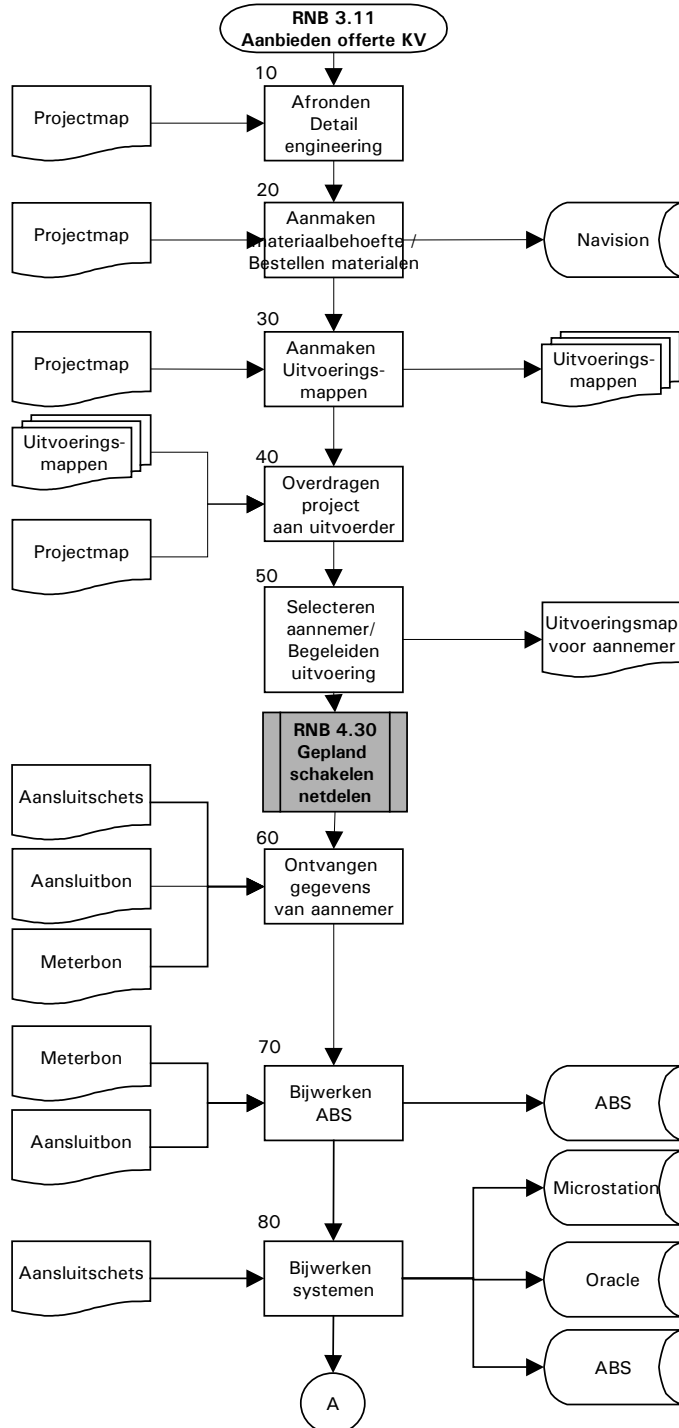
Raakvlakken met andere afdelingen:

- Communicatie (bereikbaarheid voor de klant)
- Administratiedesk (projectadministratie)
- Netbeheer (inpassen aansluiting)
- Logistiek (materiaalbehoefte)
- Meetbedrijf (meetinrichting)
- De teamleider draagt verantwoordelijkheid voor de financiële beheersing

Aandachtspunten:

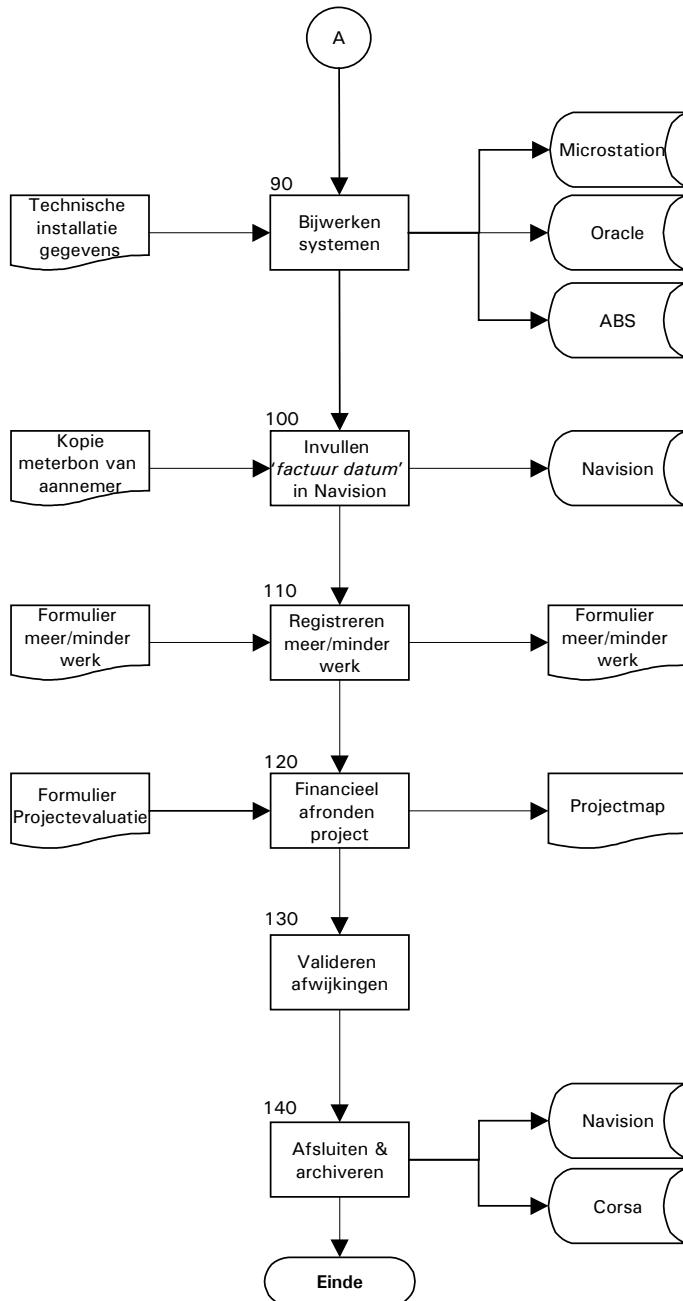
- Aansluitingen.nl
- Voorcalculatie
- Inhuizen
- Meer/minder werk
- Overdracht aan netbeheer
- Evalueren

Procedure:	Uitvoeren project KV	Versie:	6
Code:	RNB 3.21	Validatie:	
Datum:	26-10-2009	Blad:	2/3



- 10. Projectvoorbereider**
Rondt de detailengineering af.
- 20. Projectvoorbereider**
Maakt de materiaalbehoefte aan in Navision (voorraadartikelen). Bestelt ook benodigde specifieke materialen (niet-voorraad artikelen).
- 30. Projectvoorbereider**
Maakt de diverse uitvoeringsmappen aan.
- 40. Projectvoorbereider**
Draagt de projectmap en de uitvoeringsmappen over aan de uitvoerder.
- 50. Uitvoerder**
Selecteert een aannemer en overhandigt deze een uitvoeringsmap. Begeleidt de uitvoering van het project.
- 60. Uitvoerder**
Ontvangt de aansluitbon, aansluitschets en meterbon van de aannemer. Controleer deze op volledigheid. Stuur de meterbon en de aansluitbon naar de Klantendesk. Stuur de aansluitschets naar Medewerker Leidingregistratie.
- 70. Medewerker Klantendesk**
Werkt ABS bij op basis van de meterbon en de aansluitbon.
- 80. Medewerker Leidingregistratie**
Werkt Microstation, Oracle en ABS bij op basis van de aansluitschets.

Procedure: Uitvoeren project KV	Versie: 6	
Code: RNB 3.21	Validatie:	
Datum: 26-10-2009	Blad: 3/3	



90. Medewerker Leidingregistratie
 Werkt de systemen (Microstation, Oracle en ABS) bij op basis van de Technische installatie gegevens.

100. Projectvoorbereider
 Vult het veld 'geplande factuur datum' in Navision aan de hand van de ontvangen kopie meterbon van de aannemer.

110. Projectvoorbereider
 Ontvangt indien er sprake is van meer/minder werk van de uitvoerder het meer/minder werk formulier. Laat het formulier in Corsa archiveren. Tevens past men het facturatieschema aan in Navision op basis van het overeengekomen meer/minder werk.

120. Projectvoorbereider
 Rondt het project financieel af. Voert indien nodig een projectevaluatie uit.

130. Teamleider Projecten
 Beoordeelt op basis van het formulier 'projectevaluatie' de afwijking. Stuur een gevalideerde projectevaluatie aan de Resource planner.

140. Resource planner
 Archiveert het gevalideerde formulier 'projectevaluatie' en zorgt ervoor dat dit document in Corsa word opgeslagen. Sluit tot slot het project in Navision af.

Procedure: Uitvoeren project GV
Code: RNB 3.22
Datum: 26-10-2009

Versie: 6
Validatie:
Blad: 1/4



1. Doel

Uitvoeren project voor een aansluiting grootverbruik

2. Toepassingsgebied

Aansluiting grootverbruik G & E volgens tarievencode GV

- G: > 170.000 m³ per jaar
- E: > 3 x 80 A

3. Proceseigenaar

Teamleider projecten

4. Referenties

- Netcode, tarievencode en tarievenboek (intern)
- Formulier 'Projectevaluatie'
- Formulier 'Opleveren door aannemer'
- Formulier 'Opleveren aan de klant'
- Aandachtpuntenlijst opleveren aannemer
- Formulier 'meer/minder werk'
- Competentieregister

5. Opmerkingen

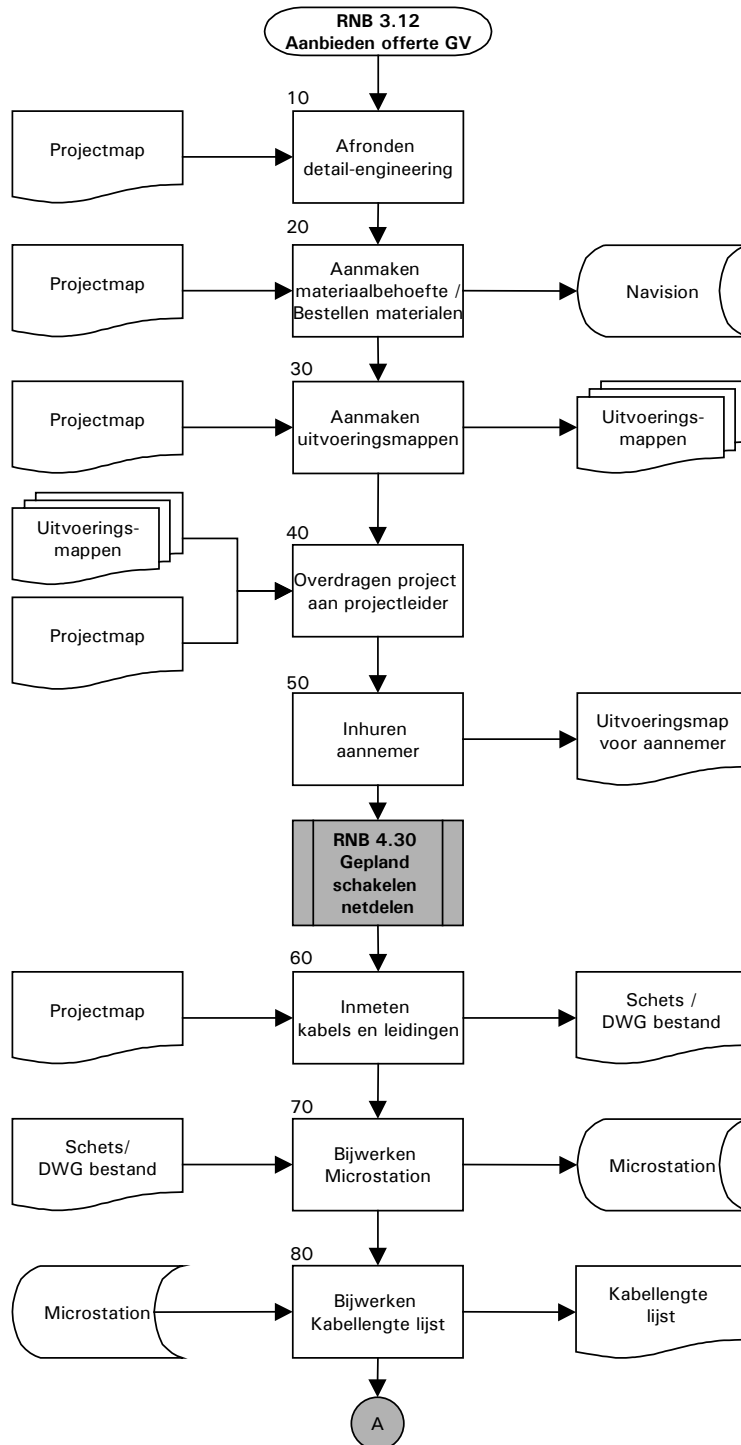
Raakvlakken met andere afdelingen:

- Communicatie (bereikbaarheid voor de klant)
- Administratiedesk (projectadministratie)
- Netbeheer (inpassen aansluiting)
- Logistiek (materiaalbehoefte)
- Meetbedrijf (meetinrichting)

Aandachtspunten:

- Voorcalculatie
- Inhuizen
- Overdracht aan netbeheer.
- Evalueren

Procedure: Uitvoeren project GV	Versie: 6	
Code: RNB 3.22	Validatie:	
Datum: 26-10-2009	Blad: 2/4	



10. Projectvoorbereider/calculator
Rondt de detail-engineering af.

20. Projectvoorbereider/calculator
Maakt de materiaalbehoefte aan in Navision (voorraadartikelen). Bestelt ook benodigde specifieke materialen (niet-voorraad artikelen).

30. Projectvoorbereider/calculator
Zorgt er voor dat de diverse uitvoeringsmappen gereed zijn en naar de betreffende afdelingen gaan.

40. Projectvoorbereider/calculator
Draagt de projectmap en de uitvoeringsmappen over aan de projectleider.

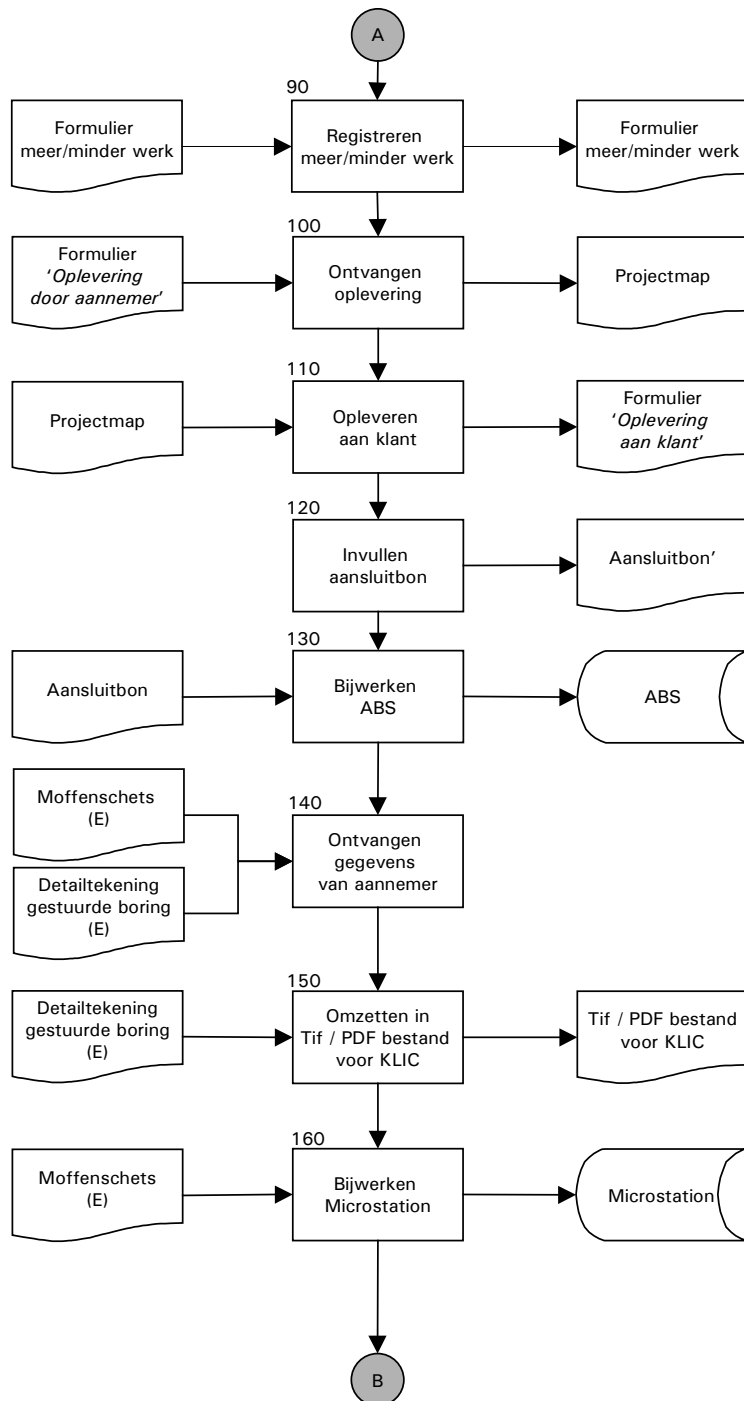
50. Projectleider
Kiest de aannemer en overhandigt deze een uitvoeringsmap.

60. Medewerker Leidingregistratie
Meet de kabels en leidingen in. Stelt een schets of DWG bestand (GPS meting) op.

70. Medewerker Leidingregistratie
Werkt Microstation bij op basis van de schets of het DWG bestand.

80. Medewerker Leidingregistratie
Werkt de kabellengte lijst bij op basis van Microstation.

Procedure:	Uitvoeren project GV	Versie:	6
Code:	RNB 3.22	Validatie:	
Datum:	26-10-2009	Blad:	3/4



90. Projectleider

Ontvangt indien er sprake is van meer/minder werk van de uitvoerder het meer/minder werk formulier. Laat het formulier in Corsa archiveren. Past tevens het facturatieschema aan in Navision op basis van het overeengekomen meer/minder werk.

100. Projectleider

Ontvangt de oplevering van de aannemer met behulp van het formulier 'Oplevering door aannemer'.

110. Projectleider

Levert het project op aan de klant met behulp van het formulier 'Oplevering aan de klant'.

120. Projectleider

Vult de aansluitbon in. Stuurt de aansluitbon naar Klantendesk.

130. Medewerker Klantendesk

Werkt ABS bij op basis van de aansluitbon

140. Projectleider

Ontvangt de gegevens van de aannemer. Controleer de ontvangen gegevens op volledigheid. Indien akkoord stuurt deze gegevens aan Medewerker Leidingregistratie.

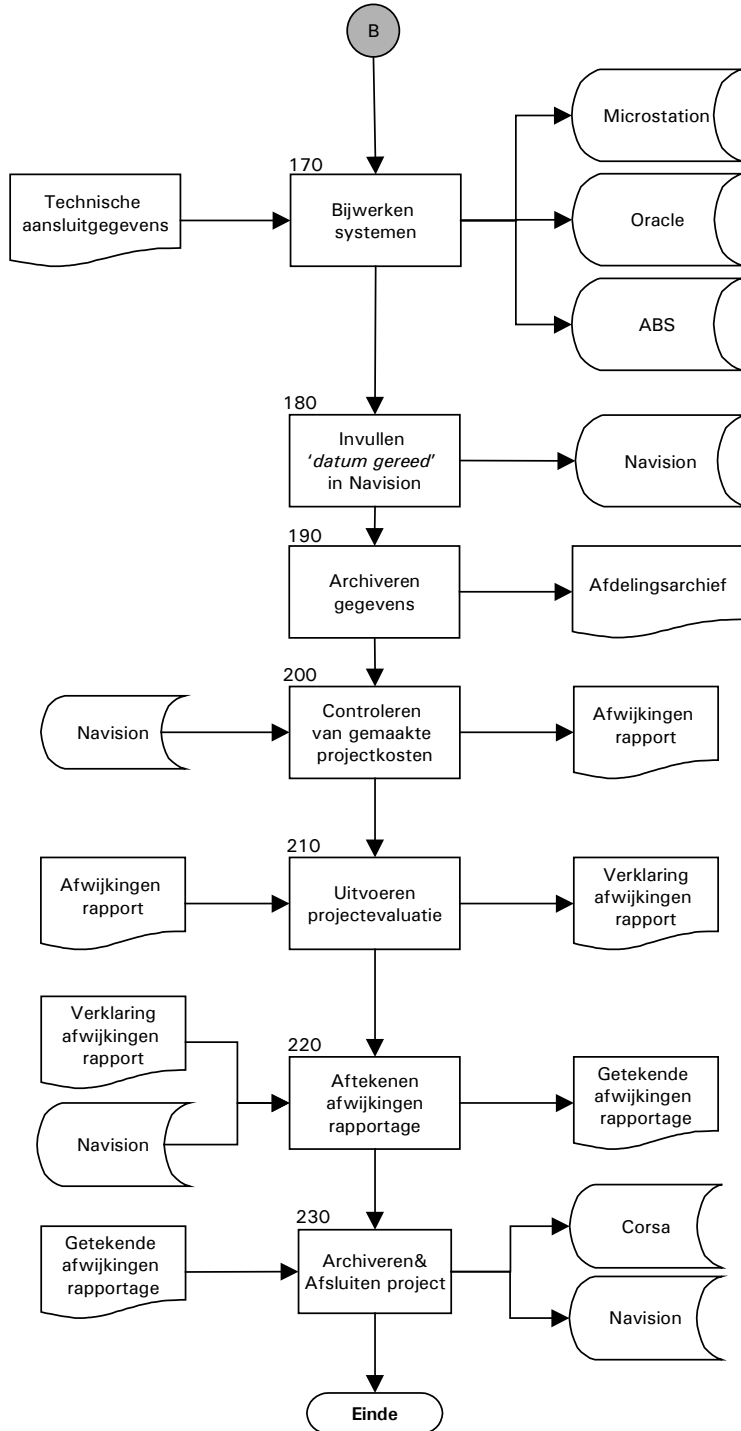
150. Medewerker Leidingregistratie

Zet de detailtekening om in een Tif of PDF bestand ten behoeve van KLIC meldingen.

160. Medewerker Leidingregistratie

Werkt Microstation bij op basis van de Moffensschets.

Procedure: Uitvoeren project GV	Versie: 6	
Code: RNB 3.22	Validatie:	
Datum: 26-10-2009	Blad: 4/4	



170. Medewerker Leidingregistratie
Werkt Microstation, Oracle en ABS bij op basis van de Technische aansluitgegevens.

180. Projectleider
Vult het veld 'Opleverdatum' in Navision.

190. Medewerker Leidingregistratie
Archiveert de gegevens in het afdelingsarchief.

200. Projectleider
Controleert binnen één maand ná het technisch opleveren van het project in Navision alle op het project geboekte kosten en of al de facturen zijn verstuurd. Registreert de eventuele geïdentificeerde afwijking op het rapport. Rondt het project financieel af.


210. Projectleider
Voert projectevaluatie uit en vult in Navision het afwijkingenveld in. Verklaart, indien er sprake van een afwijking is, de reden en legt verantwoording af aan de Teamleider t.o.v. het budget en calculatie.

220. Teamleider Projecten
Analyseert de projectevaluatie en tekent deze af. Indien het bedrag van de afwijking groter is dan de tekenbevoegdheid treedt het reguliere competentieregister in werking. Zorgt ervoor dat de getekende afwijkingenrapportage aan de Resource Planner gestuurd wordt.

230. Resource planner
Archiveert het gevalideerde formulier 'projectevaluatie' en zorgt ervoor dat dit document in Corsa wordt opgeslagen. Sluit tot slot het project in Navision af.

	Naam assetregistratie	Aangeleverd door?	Wanneer aanleveren?	Aangeleverd bij / In systeem verwerkt door?	Systeem	Wanneer in systeem verwerkt?
1	Kabel / Leidingschets / DWG bestand	-	-	Medewerker Leidingregistratie	Tif / PDF	< 1 week na leggen
2	Kabel / Leidingschets / DWG bestand	-	-	Medewerker Leidingregistratie	Microstation	< 2 maanden na inmeten
3	Kabellengte lijst	-	-	Medewerker Leidingregistratie	Excel	< 1 week na schets / DWG bestand in Microstation
4	Moffenschets LS	Projectmanager / Projectleider	< 4 weken na oplevering project	Medewerker Leidingregistratie	Microstation	< 2 maanden na ontvangst
5	Detailtekening gestuurde boring	Projectmanager / Projectleider	< 4 weken na oplevering project	Medewerker Leidingregistratie	Tif / PDF	< 2 maanden na ontvangst
6	Detailtekening gestuurde boring	Projectmanager / Projectleider	< 4 weken na oplevering project	Medewerker Leidingregistratie	Microstation	< 2 maanden na ontvangst
7	Afsluiterschets	Projectmanager / Projectuitvoerder	< 4 weken na oplevering project	Medewerker Leidingregistratie	Microstation / Oracle / ABS	< 2 maanden na ontvangst
8	Opleverdocument KB	Projectuitvoerder	< 4 weken na oplevering project	Medewerker Leidingregistratie	Microstation / ABS	< 2 maanden na ontvangst
9	Technische gegevens installatie	Projectmanager / Projectleider / Projectuitvoerder	< 4 weken na oplevering project	Medewerker Leidingregistratie	Microstation / Oracle / ABS	< 2 maanden na ontvangst
10	Stationschets	Projectmanager / Projectleider / Projectuitvoerder	< 4 weken na oplevering project	Medewerker Leidingregistratie	Microstation / Oracle / ABS	< 2 maanden na ontvangst
11	Aansluitbon	Projectleider / Uitvoerder	Dag in gebruik nemen	Medewerker Klantensdesk	ABS	< 1 dag na in gebruik nemen
12	Aansluitschets	Uitvoerder	< 4 weken na oplevering project	Medewerker Leidingregistratie	Microstation / Oracle / ABS	< 6 maanden na montage aansluiting

Procedure: Registeren en afhandelen storing
Code: RNB 4.27
Datum: 13-11-2009

Versie: 1
Validatie: 
Blad: 1/4



1. Doel

Storing opgelost en geregistreerd

2. Toepassingsgebied

Gasnet
Elektriciteitsnet

3. Proceseigenaar


Teamleider Netbeheer E
Teamleider netbeheer G

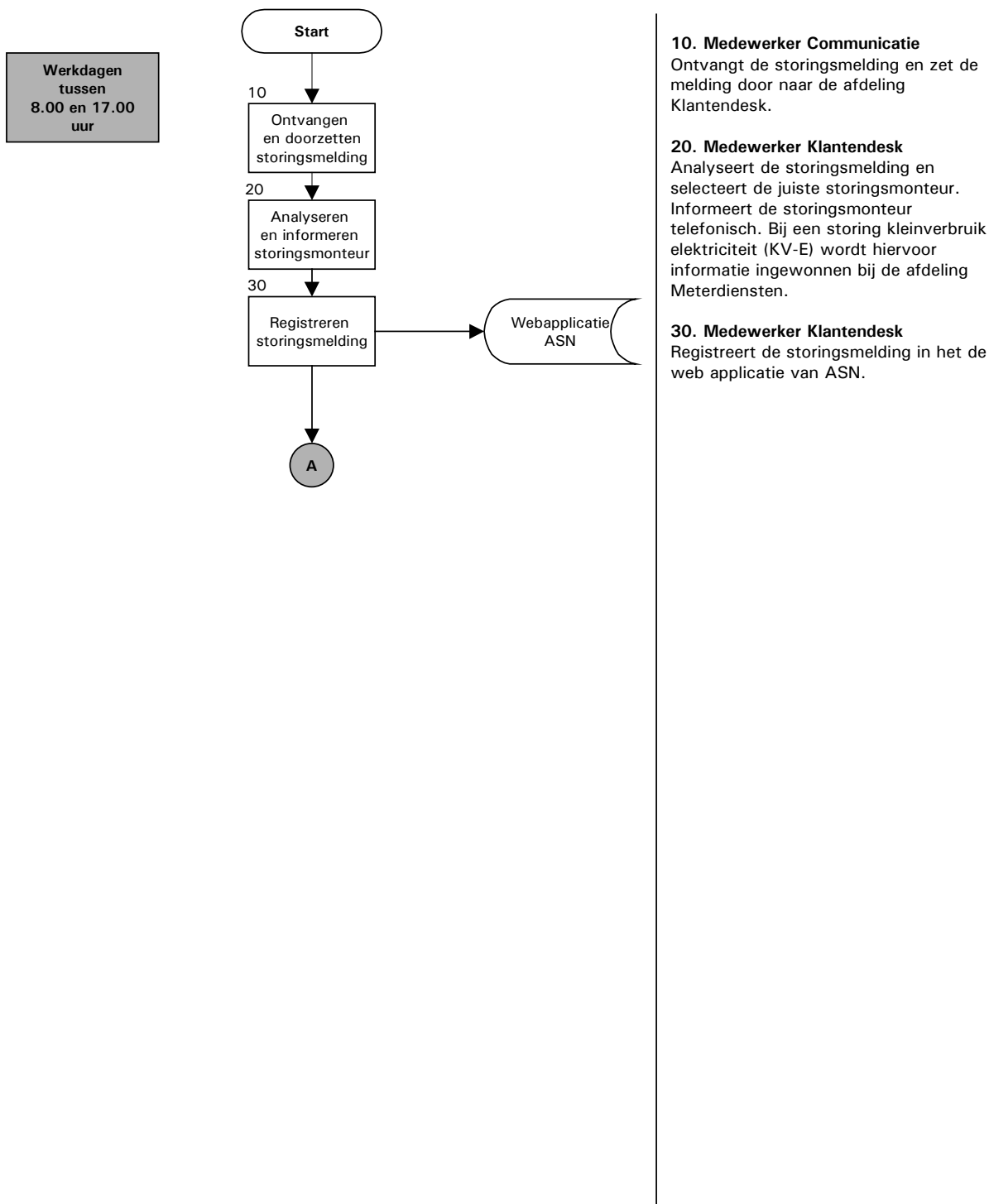
4. Referenties

- Handleiding Nestor E
- Handleiding nestor G

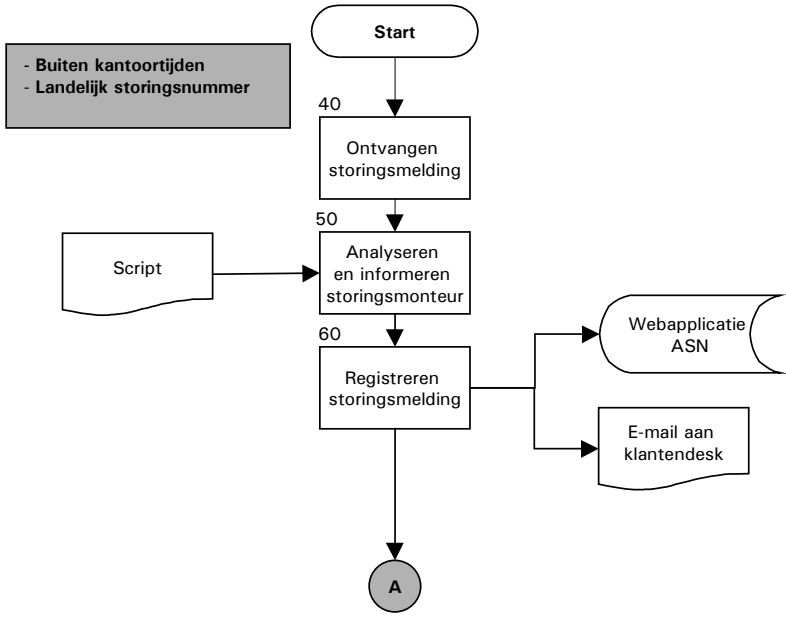
5. Opmerkingen

- Deze procesbeschrijving heeft in twee varianten een start:
 - Binnen kantoortijden (blad 2)
 - Buiten kantoortijden en via Landelijk Storingsnummer (blad 3)
- Een storing in de middenspanning (MS) is apart beschreven in proces RNB 4.26

Procedure:	Registreren en afhandelen storing	Versie:	1
Code:	RNB 4.27	Validatie:	
Datum:	13-11-2009	Blad:	2/4



Procedure:	Registreren en afhandelen storing	Versie:	1
Code:	RNB 4.27	Validatie:	Westland energy solutions
Datum:	13-11-2009	Blad:	3/4



40. Medewerker ASN


Ontvangt de storingsmelding.

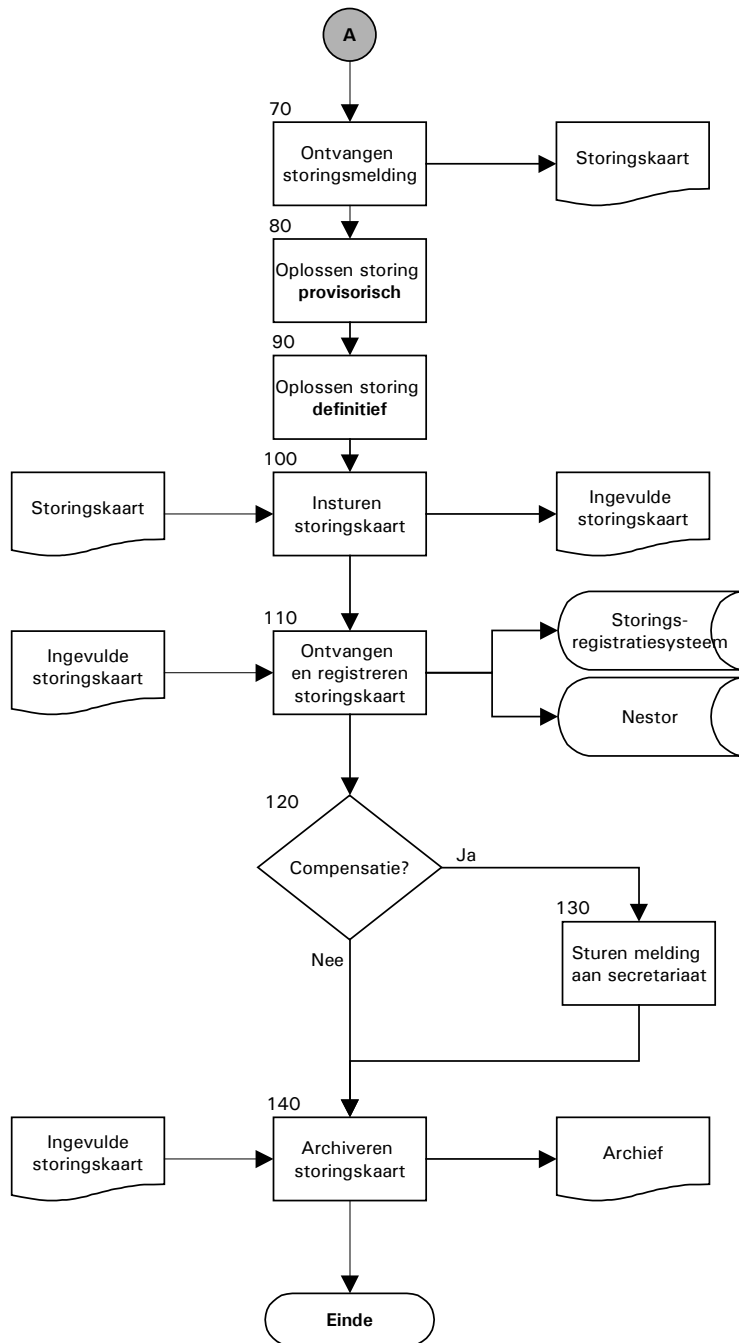
50. Medewerker ASN

Analyseert de storingsmelding en selecteert de juiste storingsmonteur. Informeert de storingsmonteur telefonisch.

60. Medewerker ASN

Registreert de storingsmelding in de webapplicatie ASN. Deze applicatie verstuurt dan automatisch een e-mailbericht aan de afdeling Klantendesk.

Procedure:	Registreren en afhandelen storing	Versie:	1
Code:	RNB 4.27	Validatie:	
Datum:	13-11-2009	Blad:	4/4



70. Storingsmonteur

Ontvangt de storingsmelding van afdeling Klantendesk of via ASN. Maakt een storingskaart aan op basis van het ASN nummer.

80. Storingsmonteur

Lost de storing op. In de meeste gevallen is de eerste oplossing een provisorische oplossing. Meldt de provisorische oplossing terug aan de afdeling Klantendesk of ASN (afhankelijk van wie de melding heeft doorgezet).

90. Storingsmonteur

Lost de storing op door middel van een definitieve oplossing. Zorgt voor een juiste overdracht van de storingskaart als de definitieve oplossing door een andere ploeg vorm gegeven wordt. De storing is pas opgelost als de definitieve oplossing vorm gegeven is. Meldt de definitieve oplossing terug aan de afdeling Klantendesk of ASN (afhankelijk van wie de melding heeft doorgezet).

100. Storingsmonteur

Vult de storingskaart volledig in en stuurt deze naar de afdeling Klantendesk.

110. Medewerker Klantendesk

Ontvangt de ingevulde storingskaart en registreert deze in het storingsregistratiesysteem en in Nestor. Sommige storingen worden alleen geregistreerd in het storingsregistratiesysteem.

120. Medewerker Klantendesk

Beoordeelt aan de hand van de ingevulde storingskaart of de compensatie regeling uitgevoerd moet worden.

130. Medewerker Klantendesk

Stuurt een melding aan het secretariaat dat de compensatieregeling uitgevoerd moet worden.

140. Medewerker Klantendesk

Archiveert de ingevulde storingskaart.

Procedure: Ramen capaciteitsbehoefte
Code: RNB 4.40
Datum: 24-11-2009

Versie: 1
Validatie: 
Blad: 1/2



1. Doel

In kaart brengen knelpunten met betrekking tot capaciteitsbehoefte voor elektriciteit- en gasnetwerk

2. Toepassingsgebied

Netbeheer G & E

- Elektriciteitsnetwerk groter dan 25 kV
- Gasnetwerk groter dan 200mbar

3. Proceseigenaar

Teamleider Netbeheer G & E

4. Referenties

RNB 1 Actualiseren netstrategie

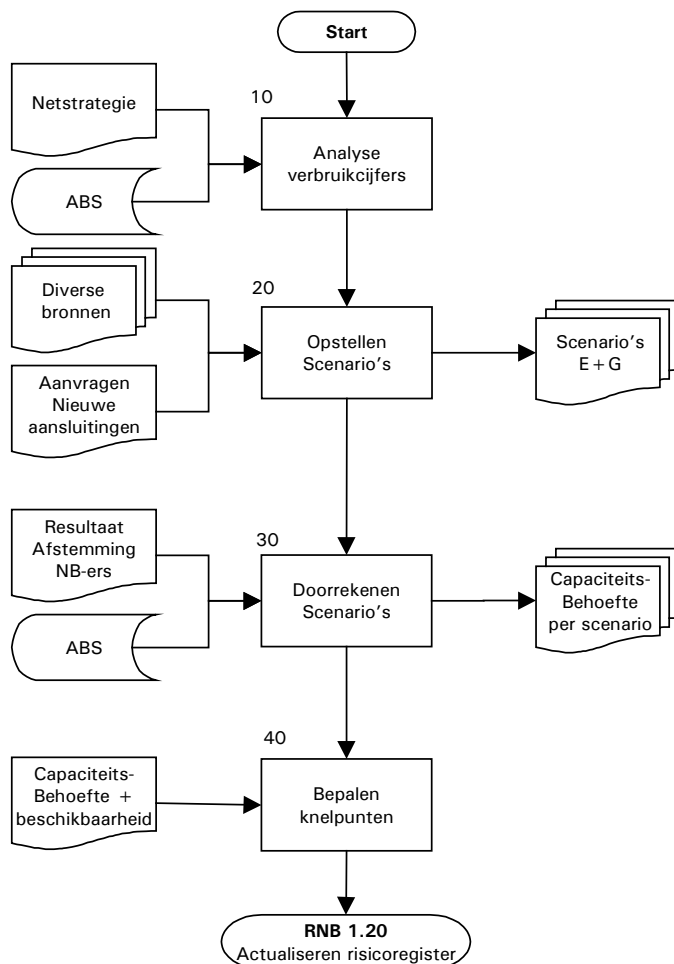
RNB 1.20 Actualiseren risicoregister

NO900271 "Toelichting bij KBS WI

5. Opmerkingen

- 1x per 2 jaar vindt afstemming plaats met aangrenzende netbeheerder (Stedin)
- Halfjaarlijks vindt afstemming plaats met de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet (Tennet)
- 1x per jaar vindt afstemming plaats met de netbeheerder van het landelijk gastransportnet (Gasunie)

Procedure:	Ramen capaciteitsbehoefte	Versie:	1
Code:	RNB 4.40	Validatie:	Westland energy solutions
Datum:	24-11-2009	Blad:	2/2



10. Netanalist E + G

Analyseert werkelijke verbruikcijfers ten opzichte van het geschatverbruik.

20. Netanalist E + G

Stelt op basis van diverse bronnen (zoals genoemd in N0900271 "Toelichting bij KBS WI" en het overzicht m.b.t. nieuwe aansluitingen tenminste 3 scenario's op voor E & G gezamenlijk.

30. Netanalist E + G

Rekent aan de hand van de afname en terugleverpiek gegevens en uit gegevens van aangrenzende netbeheerders, de scenario's door. Bepaalt per scenario of het net voldoende capaciteit heeft.

40. Netanalist E + G

Bepaalt aan de hand van de berekeningen per scenario de knelpunten voor het net. Neemt knelpunten en eventuele beheersmaatregelen volgens RNB 1.20 op in het risicobeheersing.

Procedure: Afhandelen KLIC voor derden
Code: RNB 6.55
Datum: 12 september 2008

Versie: 5
Validatie:
Blad: 1/2



1. Doel

Voorkomen van schade aan kabels en leidingen tengevolge van mechanische graafwerkzaamheden.

2. Toepassingsgebied

WI Netbeheer

3. Proceseigenaar

Groepschef administratiedesk

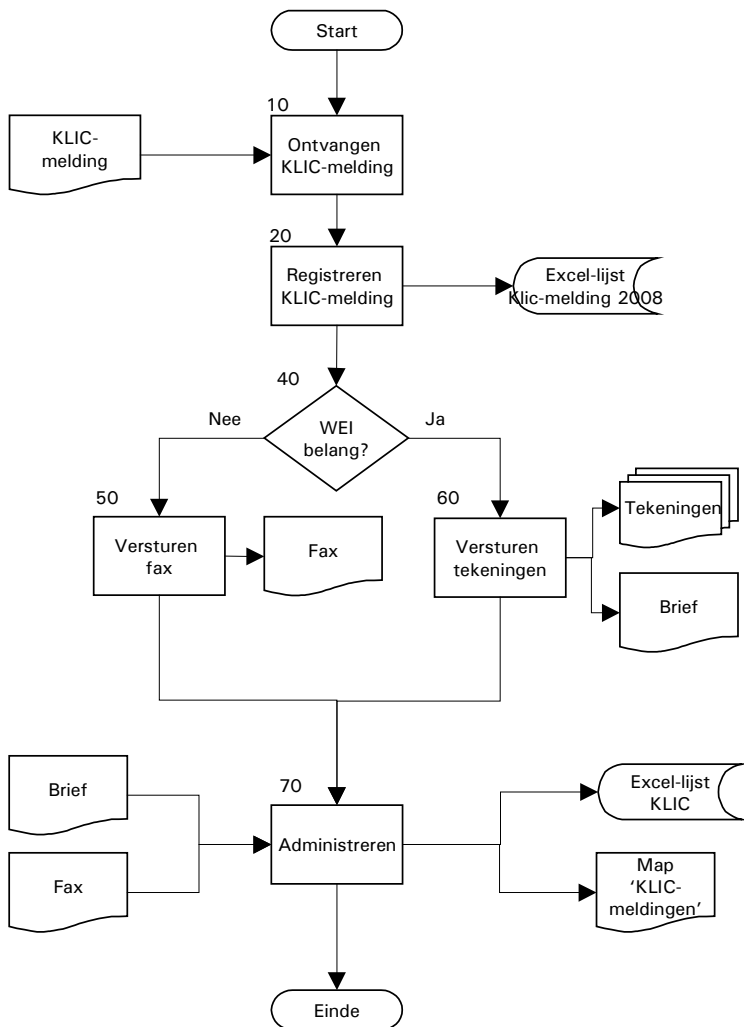
4. Referenties

- Grondroedersregeling.

5. Opmerkingen

- Van het Leiding Informatie Systeem wordt dagelijks automatisch een digitale back-up gemaakt en minimaal één jaar bewaard.
- Vanaf 1 oktober 2008 geldt de verplichting om bij elke "mechanische grondroering" een klic-melding te doen.
- Het Kadaster neemt de taak van Klic over.

Procedure:	Afhandelen KLIC voor derden	Versie:	5
Code:	RNB 6.55	Validatie:	
Datum:	12 september 2008	Blad:	2/2



10. Medewerker klantdesk

Ontvangt van onder andere Klic-online een graafbericht via de mailbox.

20. Medewerker klantdesk

Registreert KLIC-melding in excel-lijst op de Q-schijf.

40. Medewerker klantdesk

Beoordeelt of WI een belang heeft bij de melding (m.a.w. liggen er kabels of leidingen van WI in het opgevraagde gebied?). Raadpleegt hiervoor LIS en een overzicht te verwerken kabel- en leidingschetsen.

50. Medewerker klantdesk

Verstuurt binnen 3 werkdagen na ontvangst van de melding een standaardfax aan melder.

60. Medewerker klantdesk

Selecteert uit LIS de leidingtekening(en) en raadpleegt het overzicht 'te verwerken kabel- en leidingschetsen. Verstuurt binnen 3 werkdagen na ontvangst van de melding de gevraagde tekeningen met een begeleidende brief aan melder. In de begeleidende brief zijn de meegezonden tekeningen benoemd.

70. Medewerker klantdesk

Administreert KLIC-melding en verstuurd reactie in excel-lijst en de map 'KLIC-meldingen'.

Begeleidende brief KLIC meldingen

Naar aanleiding van uw klic-melding sturen wij u zowel de tekeningen gas met daarop aangegeven de ligging van de gasleidingen als de tekeningen middenspanning, laagspanning en telemetrie met daarop aangegeven de ligging van de kabels.

Bijgevoegde tekening(en):

Wel moet rekening gehouden worden met afwijkingen van de op deze tekeningen vermelde gegevens. Bovendien zijn niet alle huis aansluitleidingen (kabels en leidingen) op de tekeningen vermeld.

Tevens dient er rekening mee te worden gehouden dat de gronddekking kan variëren.

Men is verplicht bij aanvang van de werkzaamheden Westland Infra Netbeheer B.V. hiervan in kennis te stellen, telefoon 0174 - 236553.

In geval van schade of calamiteiten dient direct contact opgenomen te worden met het gratis storingsnummer van Westland Infra Netbeheer B.V. telefoon 0800-1265.

De juiste ligging van de leidingen c.q. kabels moet door middel van het maken van proefsleuven en/of peilingen worden bepaald. Wanneer de kabels en leidingen in het geheel niet op de aangegeven plaats aanwezig zijn, dient Westland Infra Netbeheer B.V. te worden ingeschakeld. De door Westland Infra Netbeheer B.V. eventueel te geven aanwijzingen moeten worden nagevolgd.

Graafschade voorkomen: Voor de uitvoering van de werkzaamheden verwijzen wij u naar de Richtlijn zorgvuldig graven van het C.R.O.W. Het werken met graafmachines, pikhouwelen en dergelijke nabij de kabels en leidingen wordt met klem ontraden.

Voor eventuele schade wordt de opdrachtgever, hoofdaannemer en/of uitvoerend aannemer aansprakelijk gesteld.

Meld ons beschadigingen aan de bekleding (of mantel) van leiding of kabel. Vaak worden deze kosteloos door ons gerepareerd, tenzij er sprake is van grove nalatigheid. Ook indien u schade aan onze leidingen of kabels constateert welke door derden is veroorzaakt stellen wij het op prijs indien deze schade aan ons wordt gemeld.

De door ons verstrekte tekeningen dienen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden op het werk aanwezig te zijn. Deze tekeningen behoren na gebruik te worden vernietigd.

Indien met de uitvoering van het project niet binnen drie maanden wordt gestart, verzoeken wij u in verband met eventuele wijzigingen contact op te nemen met afdeling klantendesk van ons bedrijf, telefoon 0174 - 236553.

Procedure: Interne audit

Code: KP 40

Datum: 4-6-2009

Versie: 6

Validatie:

Blad: 1/2



1. Doel

Vaststellen of het Kwaliteitsmanagementsysteem doeltreffend is geïmplementeerd en onderhouden.

2. Toepassingsgebied

Westland Infra

3. Proceseigenaar

Kwaliteitscoördinator

4. Referenties

- Verslag 'interne audit'
- Overzicht bevoegde auditoren
- Archief auditresultaat op R:\Kwaliteitsstelsel\01 Overige documenten\06 Actielijst Corrigerende Maatregelen\Afhandelen bevindingen interne- en externe audits.xls
- KP 70 'Preventieve en corrigerende maatregelen'.

5. Opmerkingen

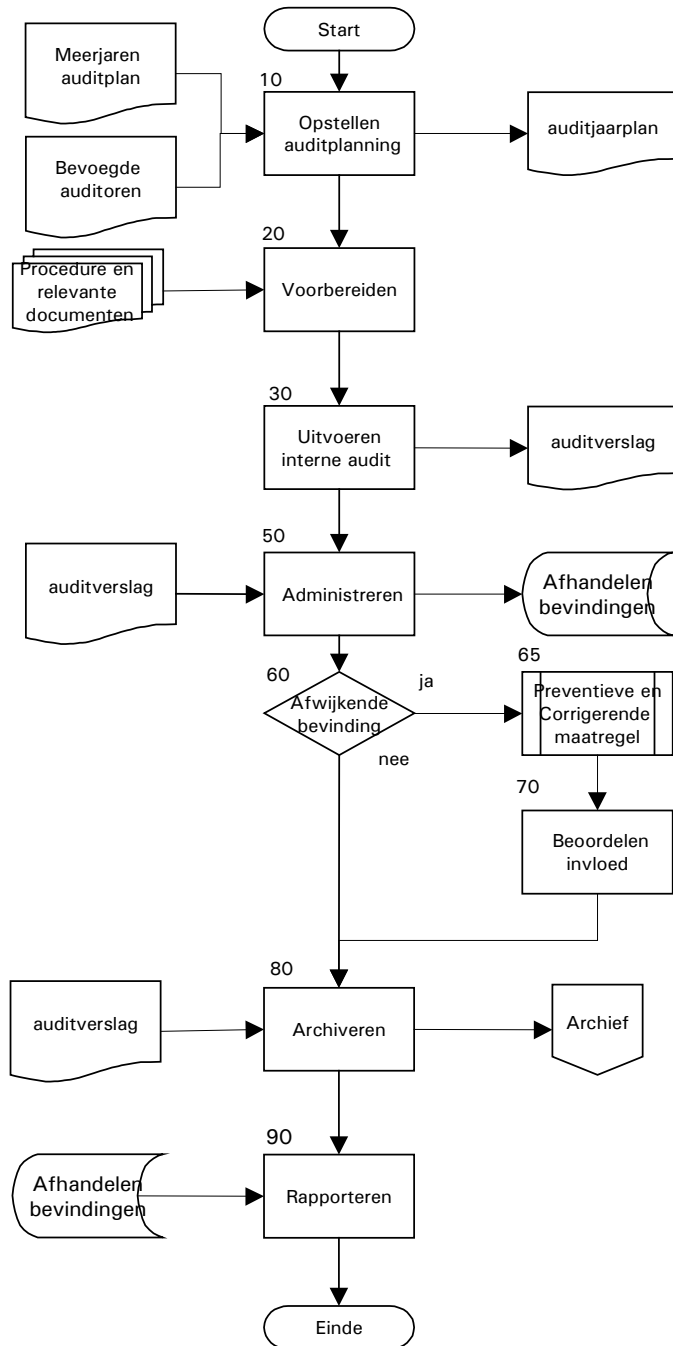
Auditee: diegene die de audit ondergaat.

Onafhankelijkheid van de auditor: auditors zijn onafhankelijk van de activiteit waarop de audit uitgevoerd wordt. Auditors onderzoeken géén werkzaamheden onderzoeken waarvoor zij zelf verantwoordelijk zijn.

Archivering auditverslagen

In ordners met de titel 'Interne auditverslagen' bij Kwaliteitszorg.

Procedure: Interne audit	Versie: 6
Code: KP 40	Validatie:
Datum: 4-6-2009	Blad: 2/2



10. Kwaliteitscoördinator

Stelt jaarlijkse een planning op voor uit de te voeren audits. Vraagt goedkeuring aan de directie-vertegenwoordiger of directeur. Per kwartaal vindt een detailplanning vastgesteld.

20. Auditeam

Bereiden zich voor op de audit door middel van bestudering van de procesbeschrijving, voorgaande auditverslagen en andere relevante documenten. Kiezen een auditee en maken afspraken voor het houden van de audit.

30. Auditteam

Voeren de interne audit uit. Tijdens het interview registreren de auditoren de bevindingen op het auditverslag en laten deze na afloop tekenen door de auditee.

50. Kwaliteitscoördinator

Verzamelt en administreert het ontvangen auditverslag.

60. Kwaliteitscoördinator

Meldt afwijkende bevinding aan de proceseigenaar voor een beoordeling c.q. te treffen maatregel.

65. KP 70

70. Kwaliteitscoördinator

Beoordeelt in overleg met de proceseigenaar of de genomen maatregel in het processchema opgenomen moet worden. Meldt het resultaat terug aan auditee en de auditoren.

80. Kwaliteitscoördinator

Archiveert het afgehandelde auditverslag.

90. Kwaliteitscoördinator

Verzorgt eens per 3 maanden een samenvatting van de auditresultaten van het auditplan.

Procedure:	Preventieve & corrigerende maatregelen	Versie:	6
Code:	KP 70	Validatie:	
Datum:	4-6-2009	Blad:	1/2



1. Doel

- het wegnemen van de oorzaak van een knelpunt door middel van een corrigerende maatregel;
- een mogelijke toekomstig knelpunt op heffen om zo het ontstaan van het knelpunt te voorkomen door middel van het treffen van een preventieve maatregel.

2. Toepassingsgebied

Westland Infra

3. Proceseigenaar

Kwaliteitscoördinator

4. Referenties

- KP 10 Afhandelen klachten
- KP 20 Meten klanttevredenheid
- KP 40 Interne audit
- Afdelingsjaarplan

5. Opmerkingen

In het handboek is er onderscheid gemaakt tussen **correctie**, **corrigerende maatregel** en **preventieve maatregel**.

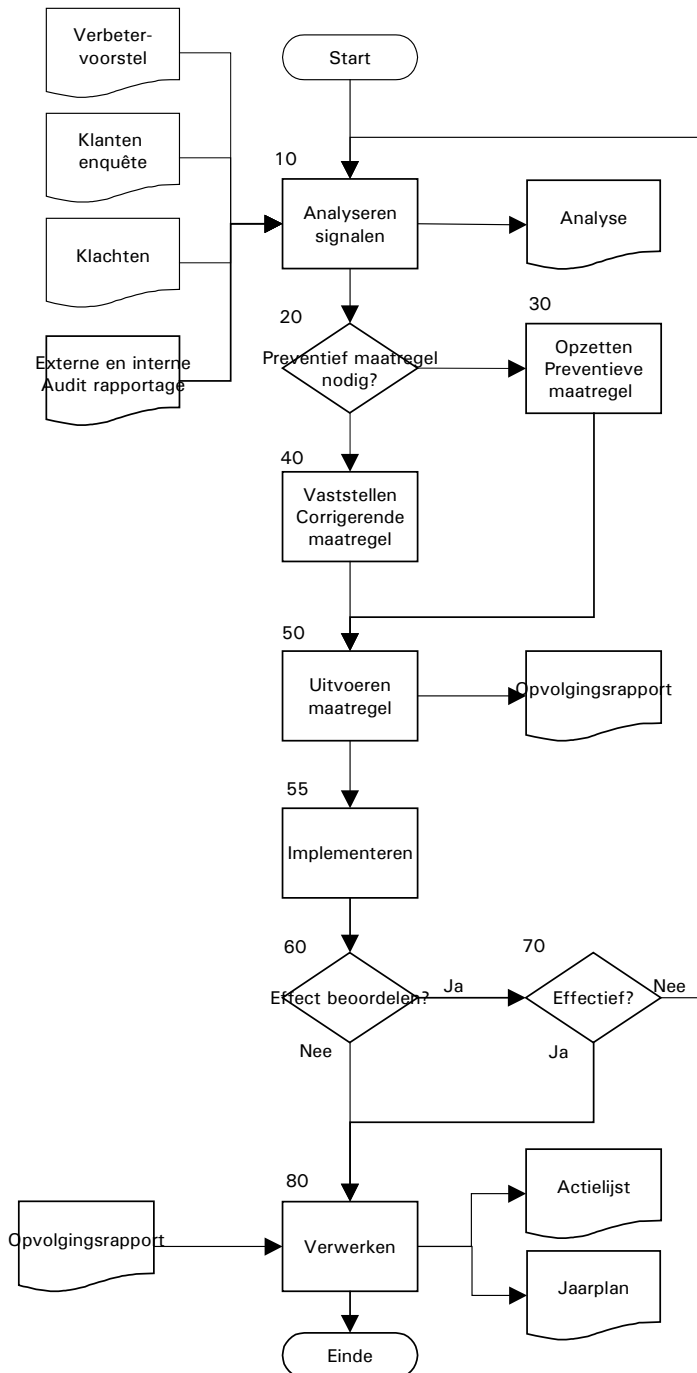
Definities conform ISO 9001

Een **correctie** is het **wegnemen** van een waargenomen **afwijking**. (vervangen van een defecte meter, gasdrukregelaar of omissie in een rapport.)

Terwijl de **corrigerende maatregel** is gericht op het **wegnemen van de oorzaak van de afwijking**. (gelijksoortige meters c.q. gasdrukregelaars uitnemen of onjuist aanwijzende meetapparatuur vervangen nadat vastgesteld is dat het een structureel knelpunt is.)

Preventieve maatregel is een maatregel om de **oorzaken van een mogelijke toekomstige afwijkingen** op te heffen, om zo het ontstaan ervan te voorkomen. Bijvoorbeeld door specifieke aanvullende eisen te stellen aan de leverancier en/of apparatuur. Maar ook door na te gaan of binnen de organisatie bekende afwijkingen ook op een andere plek van de organisatie kunnen ontstaan. Een ander voorbeeld is de gas- en kWh-meterpool.

Procedure:	Preventieve & corrigerende maatregelen	Versie:	6
Code:	KP 70	Validatie:	
Datum:	4-6-2009	Blad:	2/2



10. Afdelingshoofd c.q. teamleider

Analyseert signalen en stelt de toekomstige impact vast.

20. Afdelingshoofd c.q. teamleider

Zoekt naar oorzaken om deze weg te nemen of om mogelijk toekomstige oorzaken te voorkomen.

30. Afdelingshoofd

Kiest een actiehouder / projectverantwoordelijke voor het maken van een P.v.A. binnen een tijdsbestek van 30 werkdagen. De actie wordt opgenomen in het jaarplan van het afdelingshoofd c.q. actielijst van de teamleider.

40. Afdelingshoofd

Is verantwoordelijk voor het vaststellen van de corrigerende maatregel.

50. Actiehouder

Is verantwoordelijk voor de uitvoering van de maatregel. Meldt de uitgevoerde maatregel aan opdrachtgever.

60. Afdelingshoofd c.q. teamleider

Beslist of de maatregel beantwoordt aan het doel.

55. Leidinggevende

Is verantwoordelijk voor de implementatie van de maatregel.

70. Afdelingshoofd c.q. teamleider

Verwerkt de uitgevoerde actie in respectievelijk het jaarplan c.q. de actielijst preventieve & corrigerende maatregelen.

80. Afdelingshoofd c.q. teamleider

Werkt het jaarplan c.q. actielijst bij. Indien de actie voortkomt uit de in- of externe audit wordt de kwaliteitscoördinator geïnformeerd

Bijlage 3. Risicomatrix

Risicomatrix					Potentiële kans op incident						
					zeer onwaarschijnlijk Moet eerder van gehoord	niet waarschijnlijk wel eens van gehoord	waarschijnlijk wel eens gebeurd binnen VI	af en toe Eén tot enkele malen per jaar binnen VI	regelmatig Eén tot enkele malen per maand binnen VI	permanent Eén tot enkele malen per dag binnen VI	
Potentiële gevolgen (effect) van een incident					>0,001/jr	>0,01/jr	>0,1/jr	>1/jr	>10/jr	>100/jr	
Kernwaarden VI	Veiligheid	Betrouwbaar	Betaalbaar	Vakkundig	score	1	2	4	8	16	32
gevolgen	Veiligheid	Kwaliteit van levering	Kosten	Reputatie	score	1	2	4	8	16	32
Catastrofaal	Meerdere doden	>2.000.000 vbn (bijv. uitval P7/L gelst. 1 gedurende 2 uur)	schade < €1.000.000,-	Internationale connectie	32	M	H	H	H	H	H
Ernstig	Ongevallen met robbelijke afloop of zeer ernstig letsel	> 1.000.000 vbn (bijv. uitval één sectie De Lier gedurende 2 uur)	schade < €500.000,-	Nationale connectie	16	L	M	H	H	H	H
Behoorlijk	Ongevallen met ernstig letsel met verzuren	> 200.000 vbn (bijv. uitval 25/10 trafos)	schade < €100.000,-	Regionale connectie	8	L	L	M	H	H	H
Matig	Ongevallen met letsel met verzuren	> 20.000 vbn (MS afgand veld gedurende 2 uur)	schade < €50.000,-	Lokale connectie	4	L	L	L	M	H	H
Klein	Bijna ongeval (potentieel robbelijk), Ongevallen met gering letsel/EMCO Zonder verzuren	> 5.000 vbn (bijv. uitval trafostation gedurende 2 uur)	schade < €10.000,-	Connectie binnen VI	2	L	L	L	L	M	H
Verwaarloosbaar	Geveven als gevolg van onveilige handelingen ernst situaties	> 200 vbn (bijv. uitval LS-kabel gedurende 4 uur)	schade < €1.000,-	Connectie binnen Hefbeveer	1	L	L	L	L	L	M

Risicogetal = kans x effect

risicogetal > 32 elimineren / reduceren

risicogetal = 32 reduceren / monitoren

risicogetal < 32 monitoren / accepteren