



Factsheet Kwaliteit 2013

Regionale Netbeheerders

Elektriciteitsnetten & Gastransportnetten

De gegevens in de grafieken in dit document zijn gebaseerd op de gegevens die de regionale netbeheerders aan de Autoriteit Consument & Markt hebben verstrekt in het kader van de jaarlijkse informatieverzoeken en de tweejaarlijkse Kwaliteits- en Capaciteitsdocumenten.

Inleiding

Regionale netbeheerders verzorgen het transport van elektriciteit en gas voor onder andere huishoudens en het midden- en kleinbedrijf. Ze zijn daarnaast verantwoordelijk voor het onderhoud en de instandhouding van hun netten. De Autoriteit Consument & Markt houdt toezicht op de kwaliteit van de netten van netbeheerders.

Onder kwaliteit verstaat ACM vier aspecten: betrouwbaarheid, veiligheid, productkwaliteit en kwaliteit van dienstverlening. Over deze vier aspecten verzamelt ACM gegevens van de netbeheerders. Deze gegevens leiden tot prestatie-indicatoren, die gezamenlijk op de Factsheets Kwaliteit de gerealiseerde kwaliteit van de netbeheerders weergeven. De Factsheets geven inzicht in hoe een netbeheerder gedurende de afgelopen jaren gepresteerd heeft, ook ten opzichte van de andere netbeheerders.

Met het publiceren van de Factsheets beoogt ACM transparant te zijn en een objectief en breed beeld van de door netbeheerders gerealiseerde kwaliteit te geven. ACM streeft hiermee twee doelen na:

- 1) afnemers over de prestaties van netbeheerders informeren, en
- 2) netbeheerders stimuleren tot het verbeteren van hun kwaliteit.

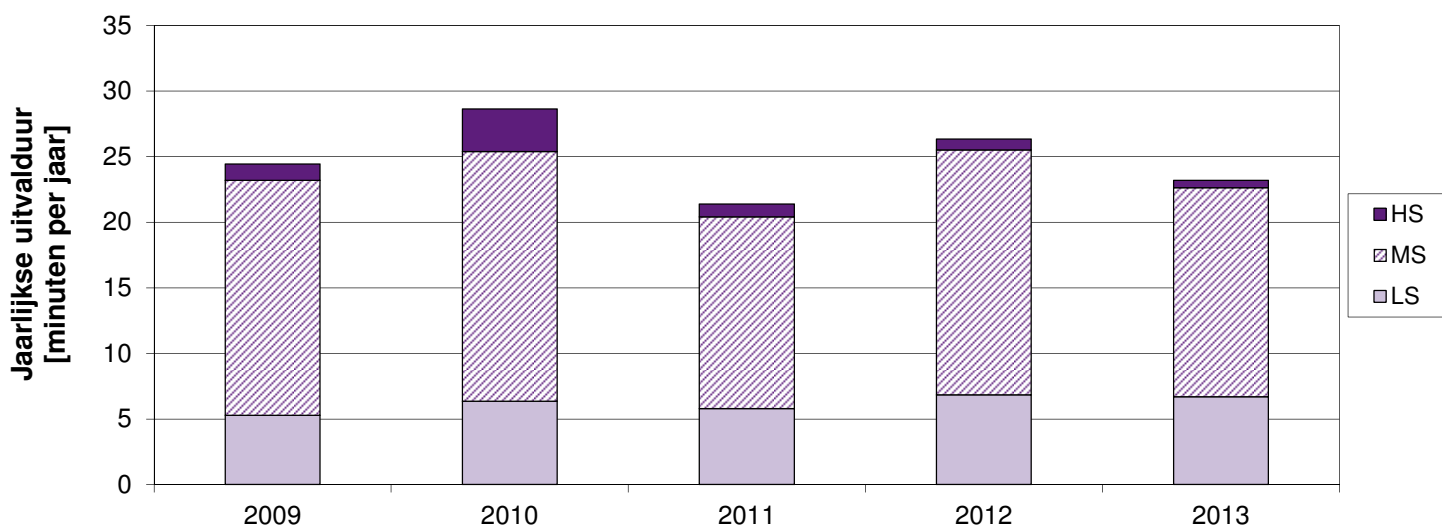
Deze Factsheets zijn een vierde publicatie over de gerealiseerde kwaliteit van netbeheerders. De Factsheets laten vooralsnog een deel van de kwaliteit van de netbeheerder zien. ACM streeft ernaar in de komende jaren het aantal prestatie-indicatoren verder uit te breiden zodat een steeds completer beeld van de kwaliteit van de netbeheerder zal ontstaan.

Voor meer informatie over de betrouwbaarheid van elektriciteits- en gastransportnetten zie ook de jaarlijkse rapportages van Netbeheer Nederland: "Betrouwbaarheid van elektriciteitsnetten in Nederland" en "Betrouwbaarheid van gasdistributienetten in Nederland". Voor meer informatie over de spanningskwaliteit in elektriciteitsnetten zie ook de jaarlijkse rapportage van Netbeheer Nederland "Spanningskwaliteit in Nederland" en de website www.uwspanningskwaliteit.nl.



Betrouwbaarheid: Elektriciteit

1A. Duur dat een afnemer gemiddeld geen elektriciteit had (onvoorziene onderbrekingen)

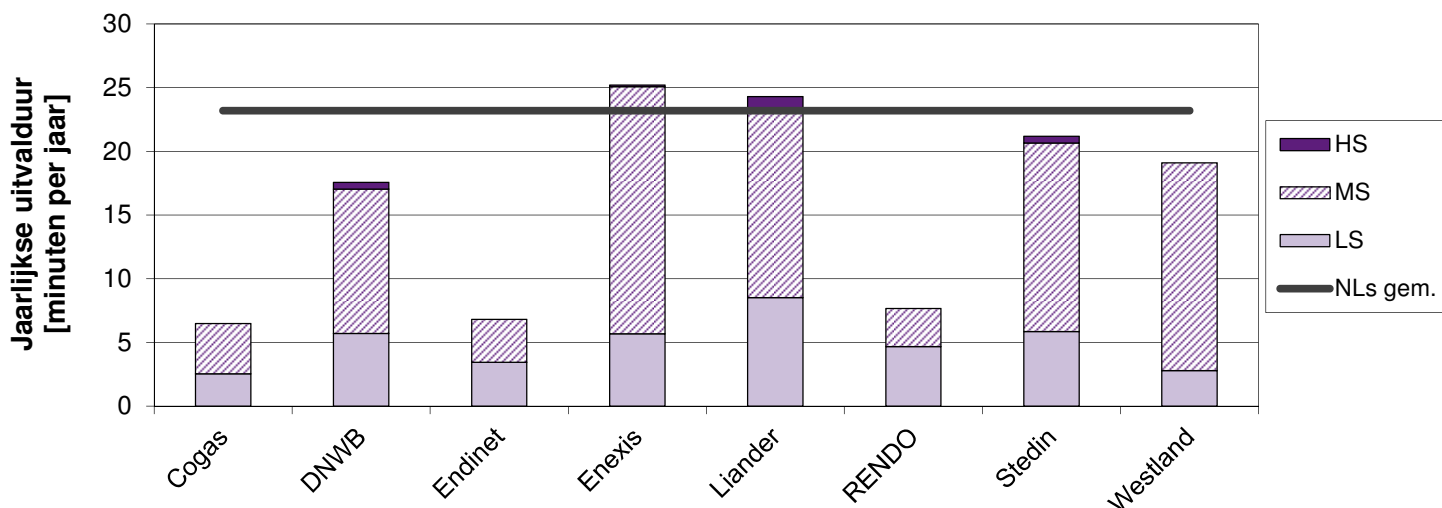


De grafiek toont de duur dat een afnemer gemiddeld geen elektriciteit had door onvoorziene onderbrekingen in de jaren 2009 tot en met 2013. Deze onderbrekingen werden veroorzaakt door storingen in alle netvlakken: hoogspanning (HS), middenspanning (MS) en laagspanning (LS). In 2013 bedroeg de jaarlijkse uitvalduur door storingen in de regionale netten in Nederland circa 23 minuten. De jaarlijkse uitvalduur in Nederland schommelt sinds 2009 rond 25 minuten. De grafiek laat zien dat storingen in de MS-netten het grootste deel van de totale jaarlijkse uitvalduur veroorzaken.

Er zijn twee typen onderbrekingen: onvoorzien en gepland. Een onvoorziene onderbreking wordt veroorzaakt door bijvoorbeeld graafschade of veroudering van het elektriciteitsnet. Geplande onderbrekingen worden ten minste 3 werkdagen van tevoren bij de getroffen afnemers aangekondigd en zijn in grafiek 9 in deze Factsheet opgenomen.

Betrouwbaarheid: Elektriciteit

1B. Duur dat een afnemer gemiddeld geen elektriciteit had in 2013 (onvoorzien)



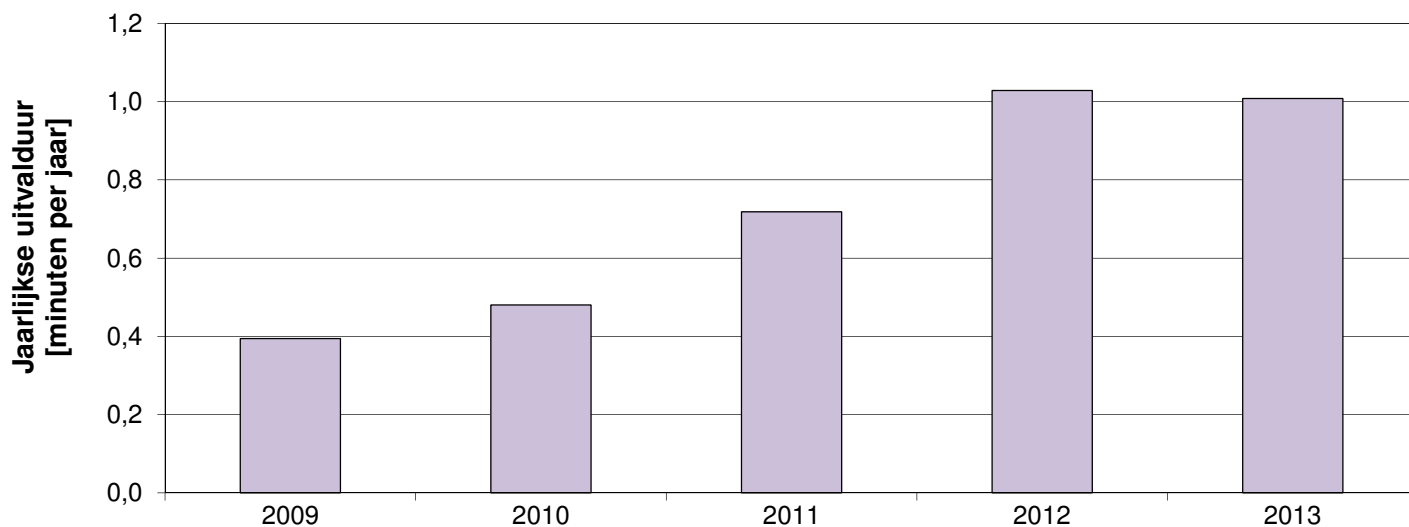
Net als grafiek 1A, toont de grafiek de duur dat een afnemer in 2013 gemiddeld geen elektriciteit had door onvoorziene onderbrekingen (de jaarlijkse uitvalduur). In 2013 bedroeg het landelijk gemiddelde van de jaarlijkse uitvalduur voor de regionale netbeheerders in Nederland circa 23 minuten. Alleen Enexis en Liander hadden in 2013 een hogere jaarlijkse uitvalduur dan het landelijk gemiddelde. In het algemeen hebben de grotere netbeheerders (Enexis, Liander en Stedin) een hogere uitvalduur dan de kleinere netbeheerders (Cogas, DNWB, Endinet, RENDO en Westland). De kleinere netbeheerders lossen storingen in het algemeen iets sneller op. Ook hebben kleinere netbeheerders minder MS-netten in hun beheer.

In vergelijking met andere Europese landen is de jaarlijkse uitvalduur door onvoorziene onderbrekingen in Nederland in het algemeen relatief laag.



Betrouwbaarheid: Gas

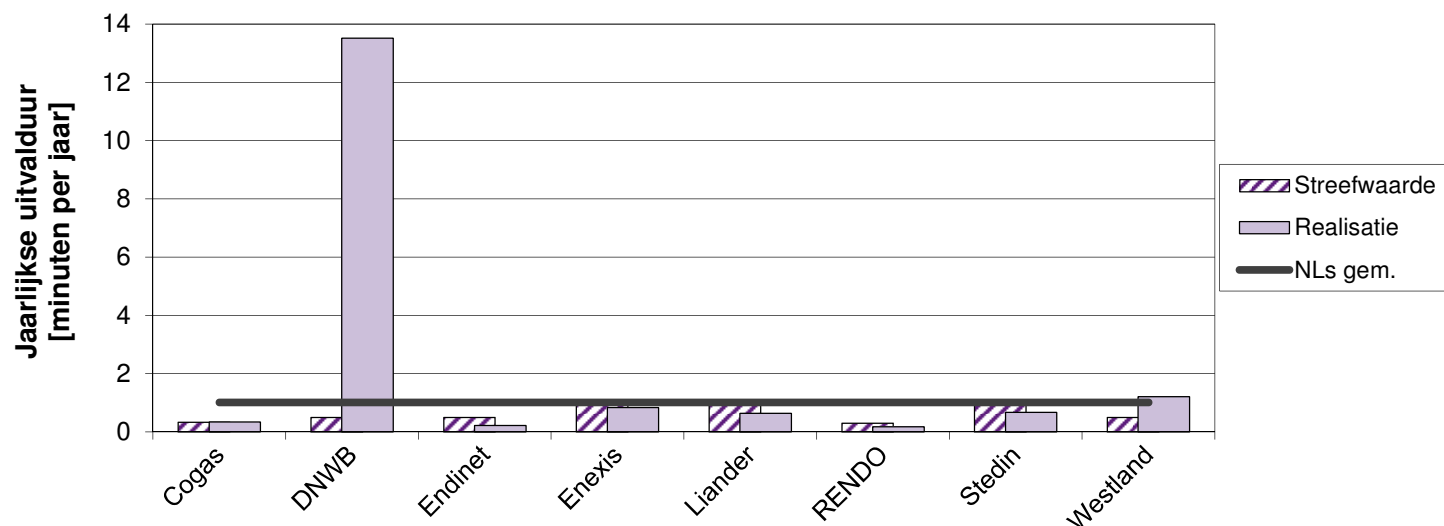
2A. Duur dat een afnemer gemiddeld geen gas had (onvoorziene onderbrekingen)



De grafiek toont de duur dat een afnemer in Nederland gemiddeld geen gas had door onvoorziene onderbrekingen in gastransportnetten van de regionale netbeheerders in de jaren 2009 tot en met 2013. In 2013 bedroeg de gemiddelde jaarlijkse uitvalduur voor de regionale netbeheerders van gastransportnetten circa 1,01 minuten ten opzichte van een gemiddelde jaarlijkse uitvalduur van 0,39 minuten in 2009. ACM constateert dat het landelijk gemiddelde van de jaarlijkse uitvalduur sinds 2009 meer dan verdubbeld is en blijft dit de komende jaren monitoren. Ten opzichte van 2012 is de onderbrekingsfrequentie in 2013 gestegen en is de gemiddelde onderbrekingsduur in 2013 gedaald. Daardoor is de jaarlijkse uitvalduur vrijwel gelijk gebleven in 2012 en 2013. De jaarlijkse uitvalduur is het product van de onderbrekingsfrequentie en de gemiddelde onderbrekingsduur. Geplande onderbrekingen worden ten minste 3 werkdagen van tevoren bij de getroffen afnemers aangekondigd en zijn in grafiek 10 in deze Factsheet opgenomen.

Betrouwbaarheid: Gas

2B. Duur dat een afnemer gemiddeld geen gas had in 2013 (onvoorziene onderbrekingen)

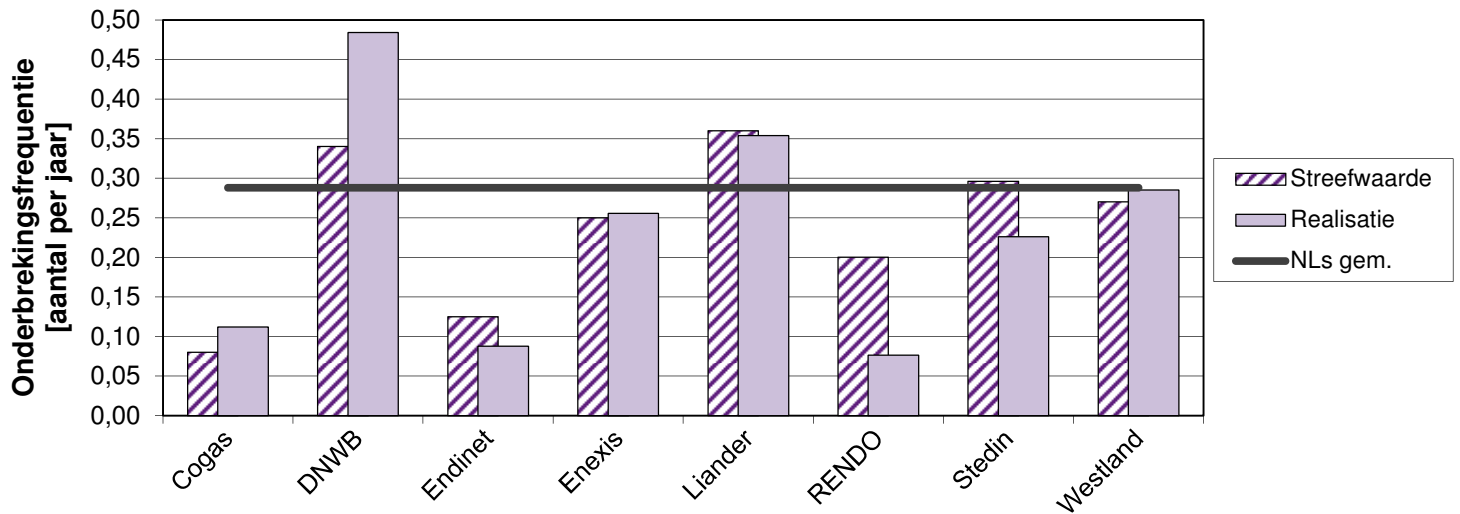


De grafiek toont de duur dat een afnemer in Nederland gemiddeld geen gas had door onvoorziene onderbrekingen in gastransportnetten in 2013. Ook zijn de streefwaarden van netbeheerders getoond zoals zij die in hun Kwaliteits- en Capaciteitsdocumenten hebben vermeld voor het jaar 2013. Het doel van de netbeheerders is om een jaarlijkse uitvalduur te realiseren die lager is dan hun streefwaarde. Zes van de acht regionale netbeheerders hebben dit doel bereikt in 2013: Cogas, Endinet, Enexis, Liander, RENDO en Stedin. In 2013 bedroeg de jaarlijkse uitvalduur voor de regionale netbeheerders in Nederland circa 1,01 minuten. DNWB had in 2013 een grote storing in haar gastransportnetten in Yerseke op 23 april. Ook in 2012 had DNWB een uitzonderlijk hoge jaarlijkse uitvalduur (6,6 minuten) in vergelijking met de overige regionale netbeheerders.



Betrouwbaarheid: Elektriciteit

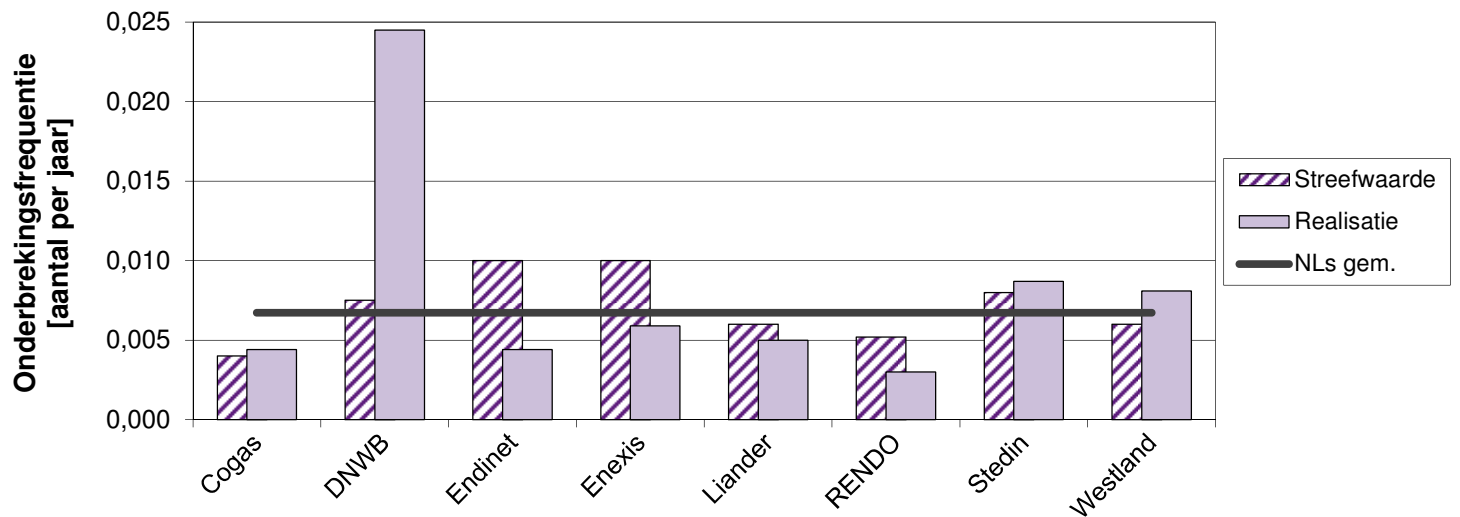
3. Frequentie van onvoorziene onderbrekingen bij afnemers van elektriciteit



De grafiek toont het gemiddelde aantal onvoorziene onderbrekingen waarmee afnemers van elektriciteit in Nederland in 2013 werden geconfronteerd. Ook zijn de streefwaarden van netbeheerders getoond zoals zij die in hun Kwaliteits- en Capaciteitsdocumenten hebben aangegeven voor het jaar 2013. Het doel van de netbeheerders is dat de gerealiseerde waarden lager zijn dan de streefwaarden. Vier van de acht regionale netbeheerders hebben dit doel bereikt in 2013: Endinet, Liander, RENDO en Stedin. DNWB geeft aan dat de hoge onderbrekingsfrequentie in 2013 grotendeels wordt veroorzaakt door twee storingen in hun HS-netten. In 2013 werden gemiddeld 288 op de 1.000 afnemers getroffen door een onvoorziene onderbreking in het elektriciteitsnet. Dit landelijk gemiddelde van de onderbrekingsfrequentie in 2013 is iets lager dan het landelijk gemiddelde van circa 0,31 onderbrekingen per jaar in de afgelopen jaren.

Betrouwbaarheid: Gas

4. Frequentie van onvoorziene onderbrekingen bij afnemers van gas

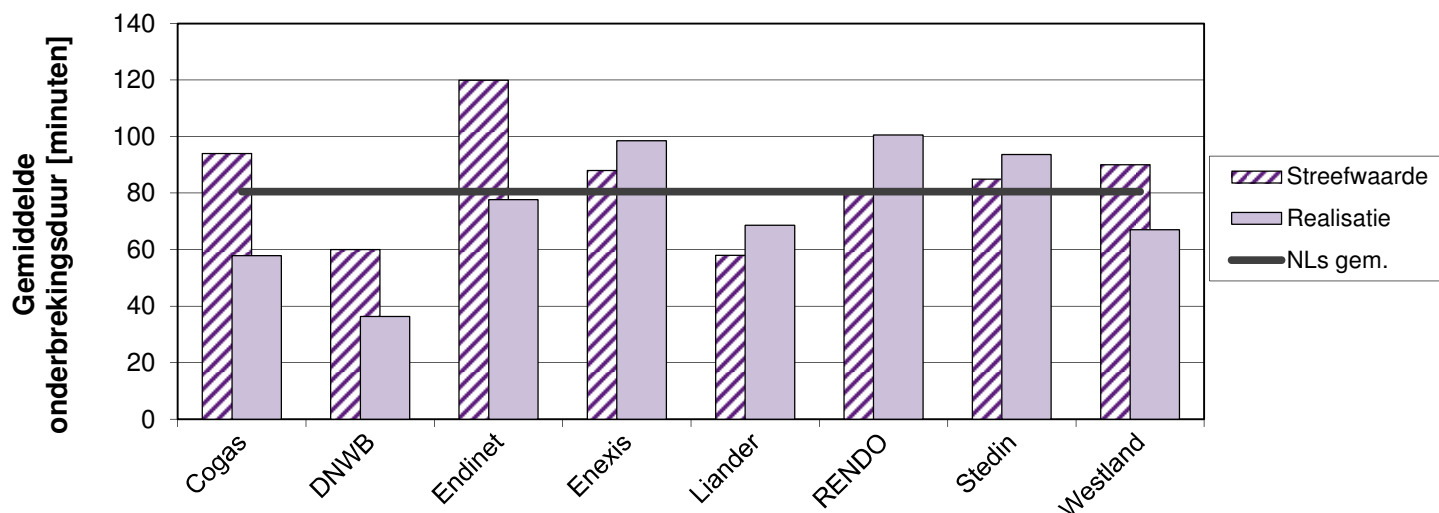


De grafiek toont het gemiddelde aantal onvoorziene onderbrekingen waarmee afnemers van gas in Nederland in 2013 werden geconfronteerd. Ook zijn de streefwaarden van netbeheerders getoond zoals zij die in hun Kwaliteits- en Capaciteitsdocumenten hebben aangegeven voor het jaar 2013. Het doel van de netbeheerders is dat de gerealiseerde waarden lager zijn dan de streefwaarden. Vier van de acht regionale netbeheerders hebben dit doel bereikt in 2013: Endinet, Enexis, Liander en RENDO. In 2013 werden gemiddeld 7 op de 1.000 afnemers getroffen door een onvoorziene onderbreking in het gastransportnet. DNWB had in 2013 een grote storing in haar gastransportnetten in Yerseke op 23 april. Sinds 2010 constateert ACM een lichte stijging in het landelijk gemiddelde van de onderbrekingsfrequentie in de gastransportnetten van de regionale netbeheerders.



Betrouwbaarheid: Elektriciteit

5. Gemiddelde duur van een onvoorziene onderbreking per getroffen elektriciteitsafnemer

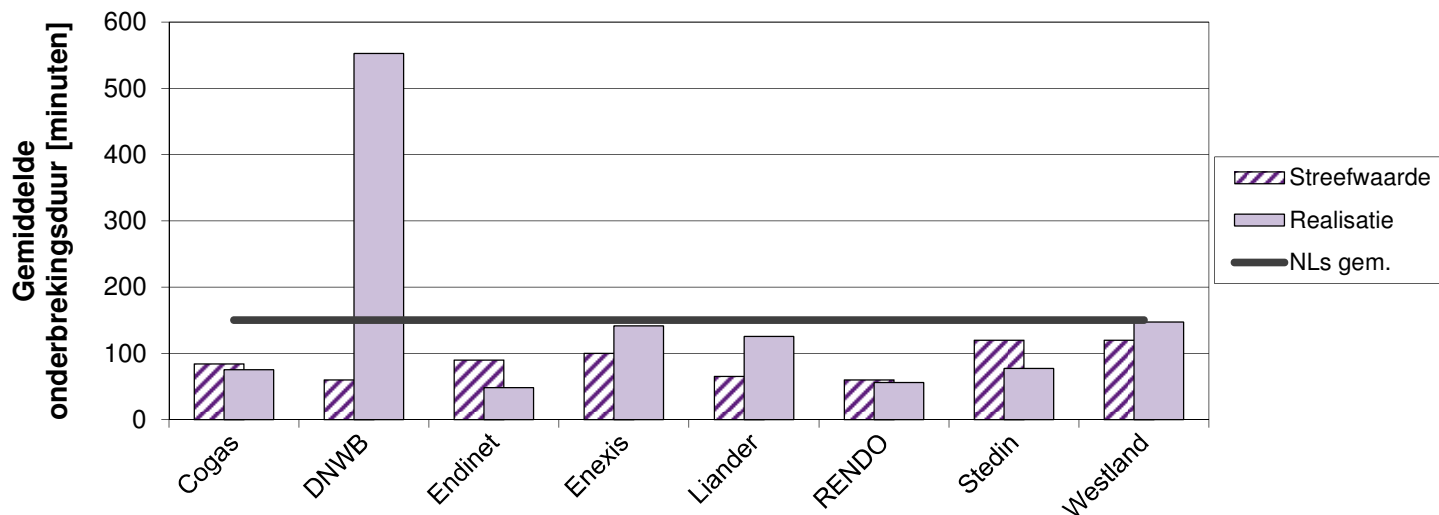


De grafiek toont de gemiddelde duur van een onvoorziene onderbreking in de levering van elektriciteit per getroffen afnemer. Ook zijn de streefwaarden van netbeheerders getoond zoals zij die in hun Kwaliteits- en Capaciteitsdocumenten uit 2011 hebben aangegeven voor het jaar 2013. Het doel van de netbeheerders is dat de gerealiseerde waarden lager zijn dan de streefwaarden. Vier van de acht regionale netbeheerders hebben dit doel bereikt in 2013: Cogas, DNWB, Endinet en Westland.

In 2013 was de gemiddelde duur van onvoorziene onderbrekingen in elektriciteitsnetten circa 81 minuten per getroffen afnemer. Dit landelijk gemiddelde van 2013 ligt iets lager dan het landelijk gemiddelde van de onderbrekingsduur in de jaren 2009 tot en met 2012 die gemiddeld 83 minuten bedroeg.

Betrouwbaarheid: Gas

6. Gemiddelde duur van een onvoorziene onderbreking per getroffen gasafnemer



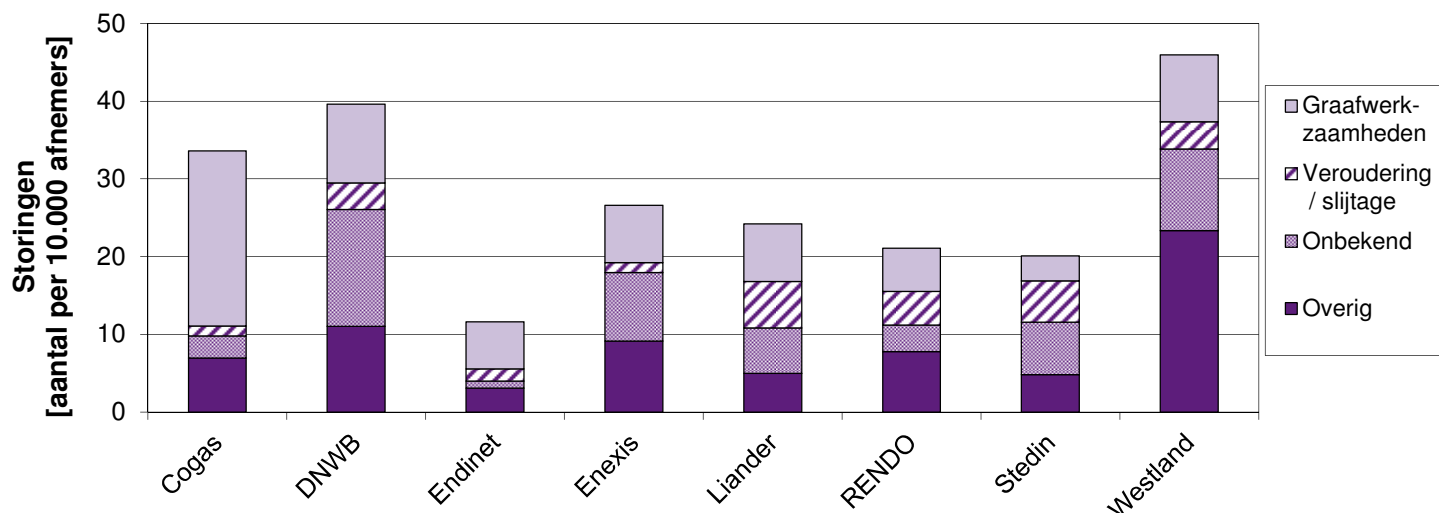
De grafiek toont de gemiddelde duur van een onvoorziene onderbreking in de levering van gas per getroffen afnemer. Ook zijn de streefwaarden van netbeheerders getoond zoals zij die in hun Kwaliteits- en Capaciteitsdocumenten hebben vermeld voor het jaar 2013. Het doel van de netbeheerders is dat de gerealiseerde waarden lager zijn dan de streefwaarden. Vier van de acht regionale netbeheerders hebben dit doel bereikt in 2013: Cogas, Endinet, REDO en Stedin. In 2013 was de gemiddelde duur van onvoorziene onderbrekingen in gastransportnetten circa 150 minuten per getroffen afnemer.

DNWB had in 2013 een grote storing in haar gastransportnetten in Yerseke op 23 april. Ook in 2012 had DNWB een uitzonderlijk hoge gemiddelde onderbrekingsduur (330 minuten).



Betrouwbaarheid: Elektriciteit

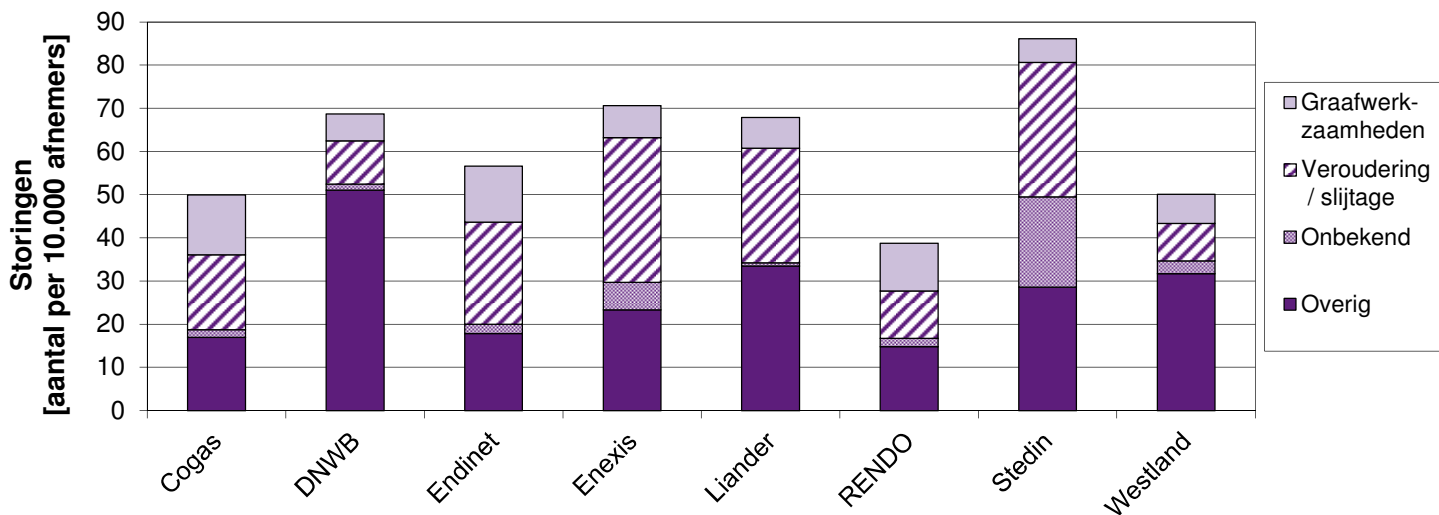
7. Oorzaken van storingen in elektriciteitsnetten



De grafiek toont de oorzaken van storingen in elektriciteitsnetten: graafwerkzaamheden, veroudering en/of slijtage, onbekend en overig. Graafwerkzaamheden zijn een veelvoorkomende oorzaak van storingen voor alle regionale netbeheerders. Daarom besteden de netbeheerders gezamenlijk aandacht aan het verlagen van het aantal graafschades in hun netten. In de categorie 'onbekend' vallen de storingen waarvan de netbeheerder de oorzaak in eerste instantie niet heeft kunnen vaststellen. ACM vindt het belangrijk dat netbeheerders de concrete oorzaken van storingen zo volledig mogelijk vaststellen en registreren. Tot slot vallen in de categorie 'overig' alle categorieën van storingsoorzaken die niet expliciet in de grafiek zijn getoond, zoals de werking van de bodem. De hoogte van de balk toont dus het totale aantal storingen per 10.000 afnemers. Gemiddeld vonden er in 2013 circa 24 storingen per 10.000 afnemers in de elektriciteitsnetten plaats. Dit is lager dan de gemiddelden van 2011 en 2012.

Betrouwbaarheid: Gas

8. Oorzaken van storingen in gastransportnetten en gasmeters

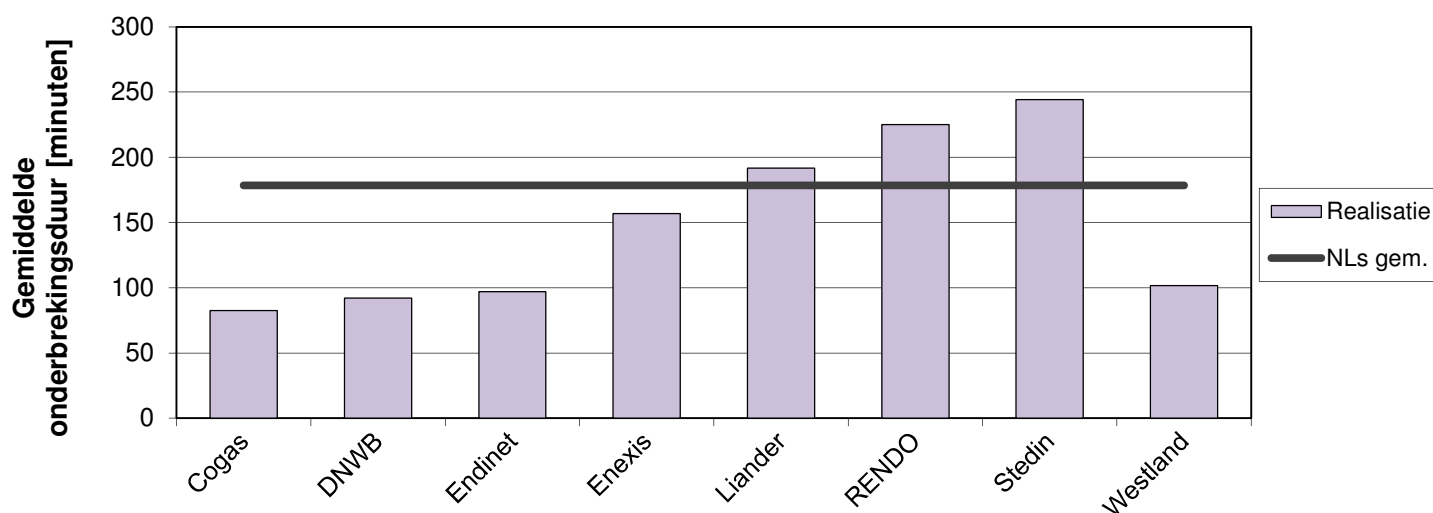


De grafiek toont de oorzaken van storingen in gastransportnetten en gasmeters: graafwerkzaamheden, veroudering en/of slijtage, onbekend en overig. De grafiek laat zien dat veroudering en/of slijtage bij veel regionale netbeheerders een veelvoorkomende oorzaak van storingen is. Een groot aandeel van deze storingen vindt plaats in de gasmeters. In de categorie 'onbekend' vallen de storingen waarvan de netbeheerder de oorzaak in eerste instantie niet heeft kunnen vaststellen. ACM vindt het belangrijk dat netbeheerders de concrete oorzaken van storingen zo volledig mogelijk vaststellen en registreren. Tot slot vallen in de categorie 'overig' alle categorieën van storingsoorzaken die niet expliciet in de grafiek zijn getoond, zoals de werking van de bodem. Gemiddeld vonden er in 2013 circa 72 storingen per 10.000 afnemers in de gastransportnetten en gasmeters plaats. Dit is hoger dan in 2011 en 2012.



Betrouwbaarheid: Elektriciteit

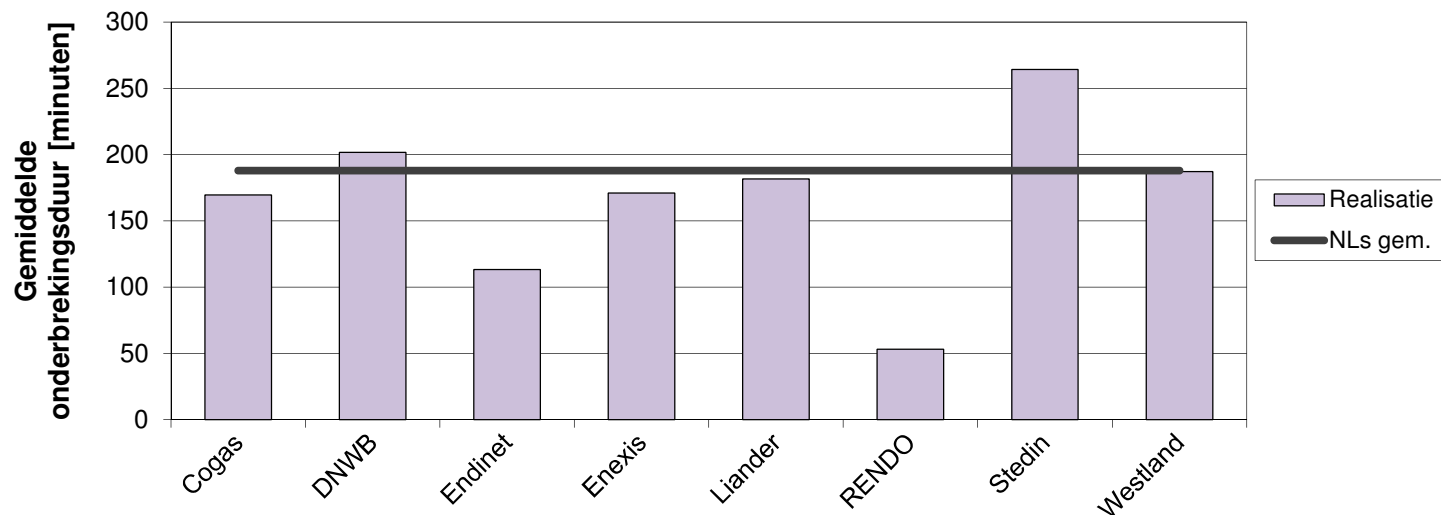
9. Gemiddelde duur van een geplande onderbreking per getroffen elektriciteitsafnemer



De grafiek toont de gemiddelde duur van een geplande onderbreking in de levering van elektriciteit per getroffen afnemer. Geplande onderbrekingen zijn nodig omdat de netbeheerder bijvoorbeeld onderhoud aan zijn elektriciteitsnetten wil uitvoeren. Geplande onderbrekingen komen met name in de laagspanningsnetten voor. De Netcode Elektriciteit verplicht de netbeheerder om een geplande onderbreking minimaal 3 werkdagen van tevoren bij een getroffen afnemer aan te kondigen. In 2013 was het landelijk gemiddelde van alle regionale netbeheerders een onderbrekingsduur van 179 minuten per getroffen afnemer. Hiermee ligt het landelijk gemiddelde hoger dan in de jaren 2009 tot en met 2012 (165 minuten per getroffen afnemer).

Betrouwbaarheid: Gas

10. Gemiddelde duur van een geplande onderbreking per getroffen gasafnemer

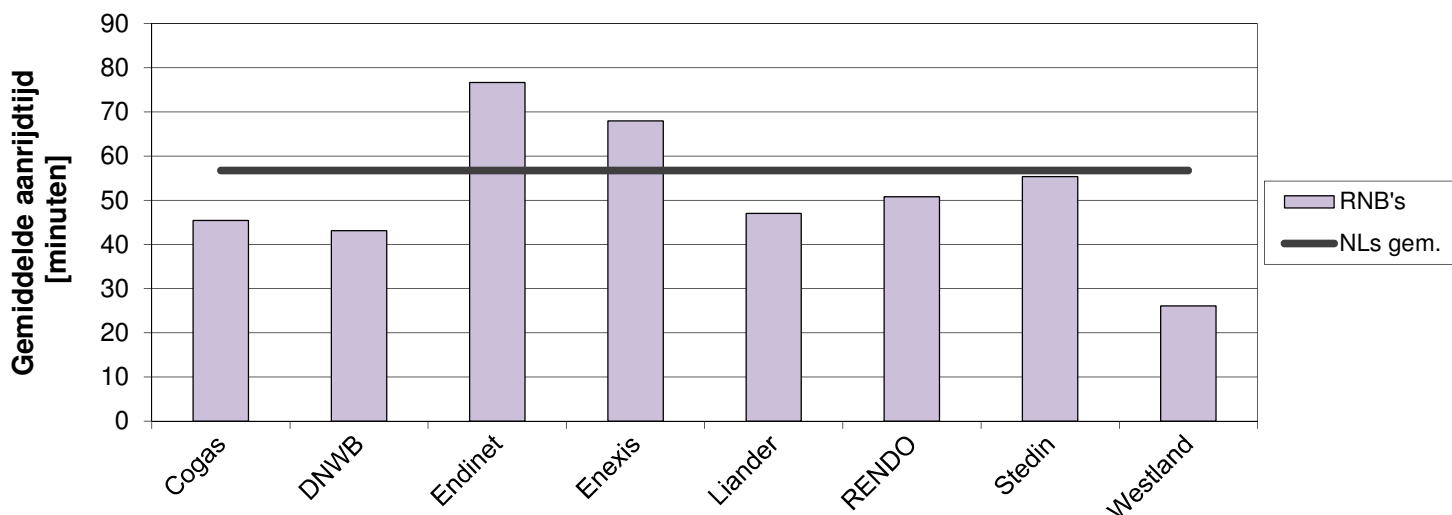


De grafiek toont de gemiddelde duur van een geplande onderbreking in de levering van gas per getroffen afnemer. Geplande onderbrekingen zijn nodig omdat de netbeheerder bijvoorbeeld onderhoud aan zijn gastransportnetten wil uitvoeren. De Aansluit- en Transportvoorwaarden Gas - RNB verplichten de netbeheerder om een geplande onderbreking minimaal 3 werkdagen van tevoren bij een getroffen afnemer aan te kondigen. In 2013 was het landelijk gemiddelde van alle regionale netbeheerders een onderbrekingsduur van 188 minuten per getroffen afnemer. Hiermee is het landelijk gemiddelde flink gestegen van 158 minuten in 2009 naar 188 minuten in 2013.



Veiligheid: Gas

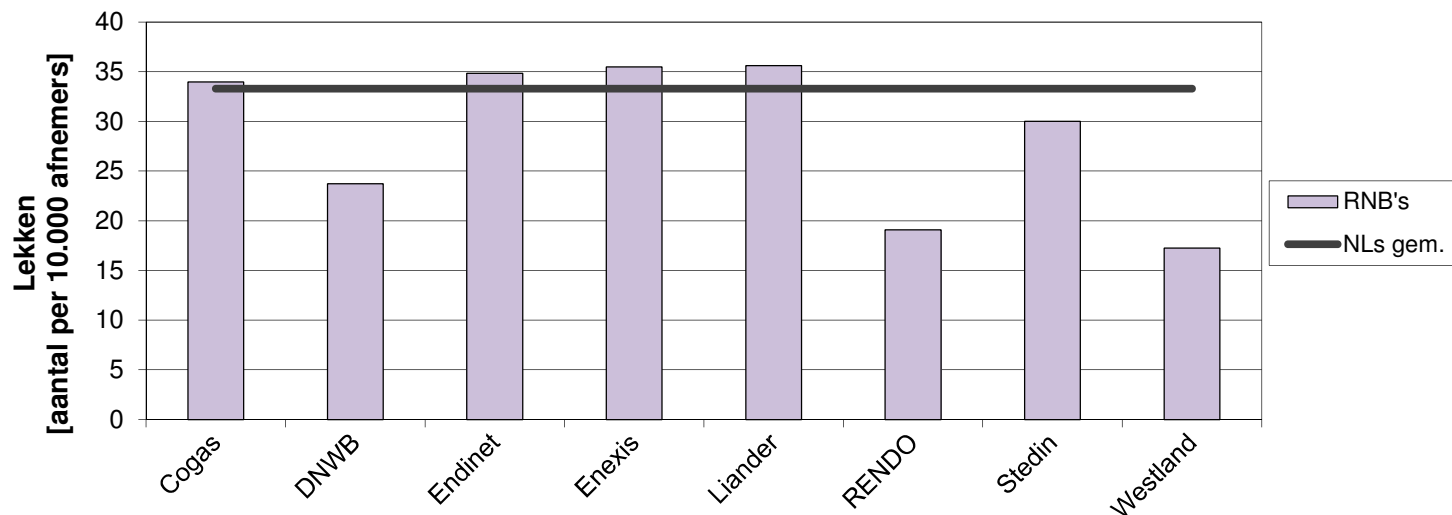
11. Duur van het aanrijden naar de storingslocatie na melding van een storing



De grafiek toont de gemiddelde duur van het aanrijden naar de storingslocatie in het gastransportnet of in een aansluiting na de melding van een storing. De definitie van 'aanrijdtijd' is 'het aantal minuten vanaf het tijdstip van de melding van een storing tot het tijdstip waarop een vertegenwoordiger van de netbeheerder op de gemelde storingslocatie aankomt'. De wettelijke norm is dat de aanrijdtijd bij elke storing korter dan 120 minuten dient te zijn. In 2013 bedroeg de gemiddelde aanrijdtijd na de melding van een storing in Nederland 56 minuten. In 2012 was het landelijk gemiddelde van de aanrijdtijd hoger en bedroeg circa 61 minuten. Ook in 2012 was de gemiddelde aanrijdtijd bij Endinet hoog in vergelijking met de overige regionale netbeheerders. Endinet heeft een verbetertraject gestart om de gemiddelde aanrijdtijd te verlagen en er is sinds 2011 een daling zichtbaar. Samen met het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) houdt ACM toezicht op de veiligheid van de gastransportnetten in Nederland.

Veiligheid: Gas

12. Aantal lekken in aansluitleidingen met mogelijk gevaar

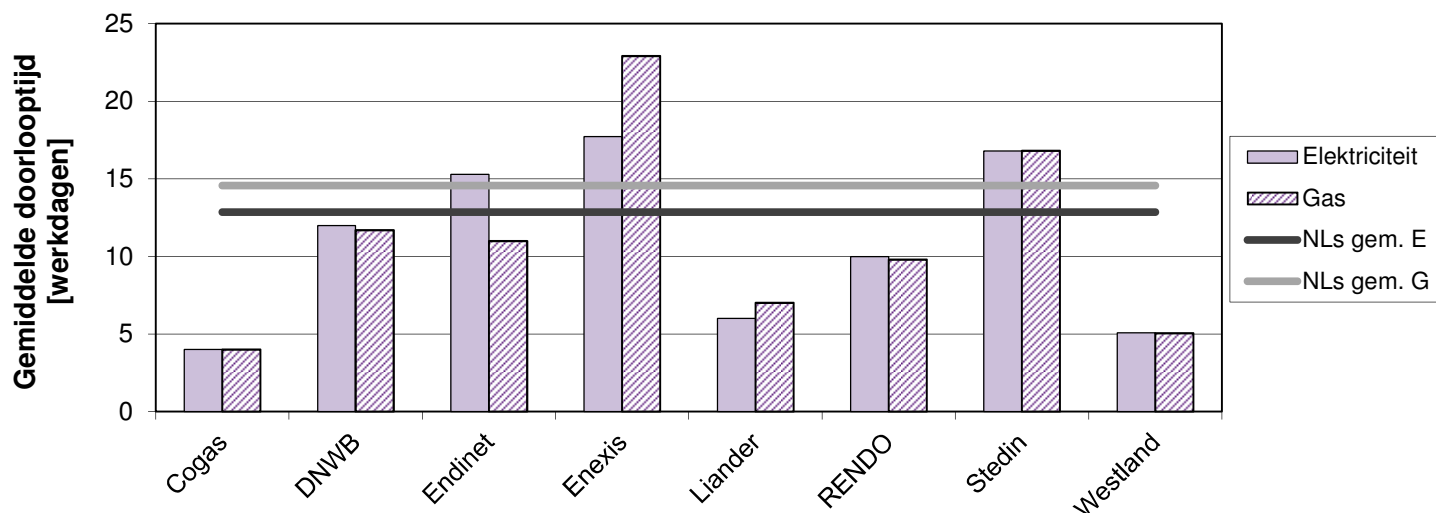


De grafiek toont het aantal lekken in aansluitleidingen met mogelijk gevaar per 10.000 afnemers. Dit betreft lekken die een lekindicatieklasse 1 toegekend krijgen van de netbeheerder. De aansluitleiding is de verbinding tussen het gastransportnet en de meterkast van de afnemer. De lekken worden of door derden ontdekt en aan de netbeheerder gemeld of tijdens het gaslekzoeken door de netbeheerder zelf gevonden. Het aantal door de netbeheerder geconstateerde lekken hangt deels af van hoeveel de netbeheerder in een bepaald jaar in zijn gastransportnetten naar lekken zoekt. Bij lekken vanaf een bepaalde lekgrootte en bij alle door derden gemelde lekken, gaat de netbeheerder er veiligheidshalve vanuit dat er mogelijk gevaar is. Het aantal lekken waarbij na inspectie daadwerkelijk sprake is geweest van gevaar is dus lager dan de grafiek toont. ACM constateert een stijging in het landelijk gemiddelde aantal lekken in aansluitleidingen met mogelijk gevaar sinds 2010 en blijft dit monitoren.



Dienstverlening: Elektriciteit & Gas

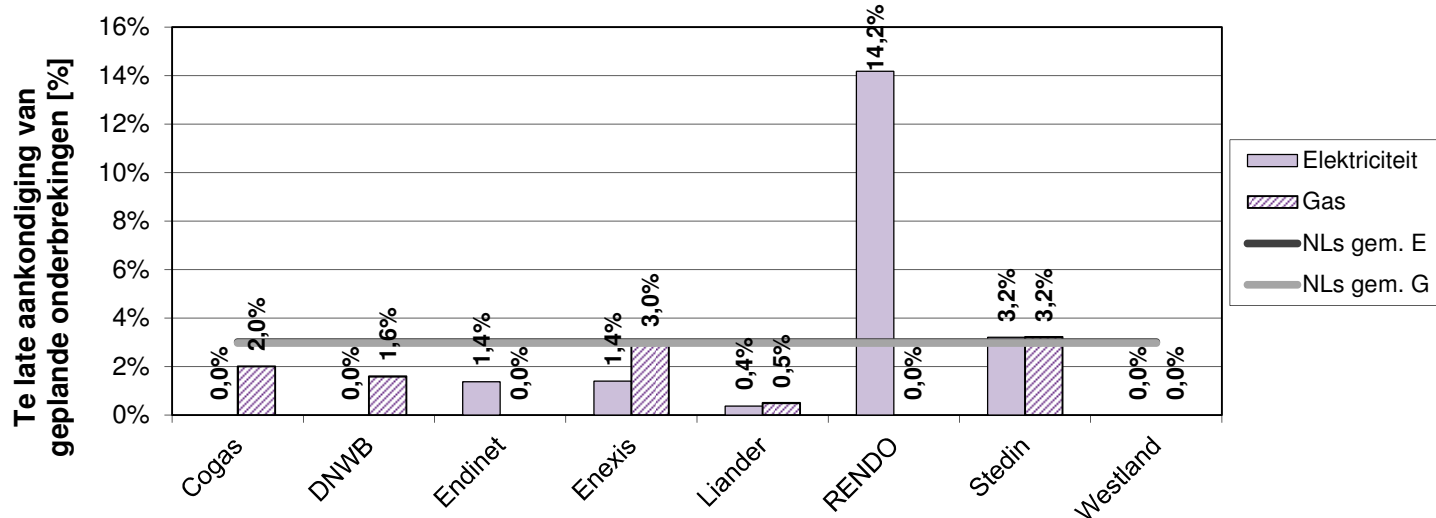
13. Gemiddelde doorlooptijd van afhandeling van klachten van kleinverbruikers



De grafiek toont de gemiddelde doorlooptijd van de afhandeling van klachten van kleinverbruikers door de regionale netbeheerders in 2013. Onder kleinverbruikers vallen huishoudens en MKB-ers. Bij kleinverbruikers van elektriciteit werd een klacht in gemiddeld 12,9 werkdagen door de netbeheerder afgehandeld. Bij kleinverbruikers van gas was dit 14,6 werkdagen. De wettelijke norm voor het afhandelen van klachten bedraagt 8 weken. In 2013 hebben kleinverbruikers van elektriciteit in totaal 25.778 klachten bij hun regionale netbeheerder ingediend en kleinverbruikers van gas in totaal 10.356 klachten. Doordat de netbeheerders geen uniforme definitie van 'klacht' hanteren, zijn de cijfers in de grafiek niet geheel vergelijkbaar. Zo zijn voor DNWB bovenstaande cijfers inclusief de klachten van grootverbruikers, aangezien zij in 2013 geen scheiding maakten tussen klein- en grootverbruik. Stedin maakte in 2013 in hun registratie van klachten geen scheiding tussen gas en elektriciteit.

Dienstverlening: Elektriciteit & Gas

14. Percentage geplande onderbrekingen die de netbeheerder te laat heeft aangekondigd

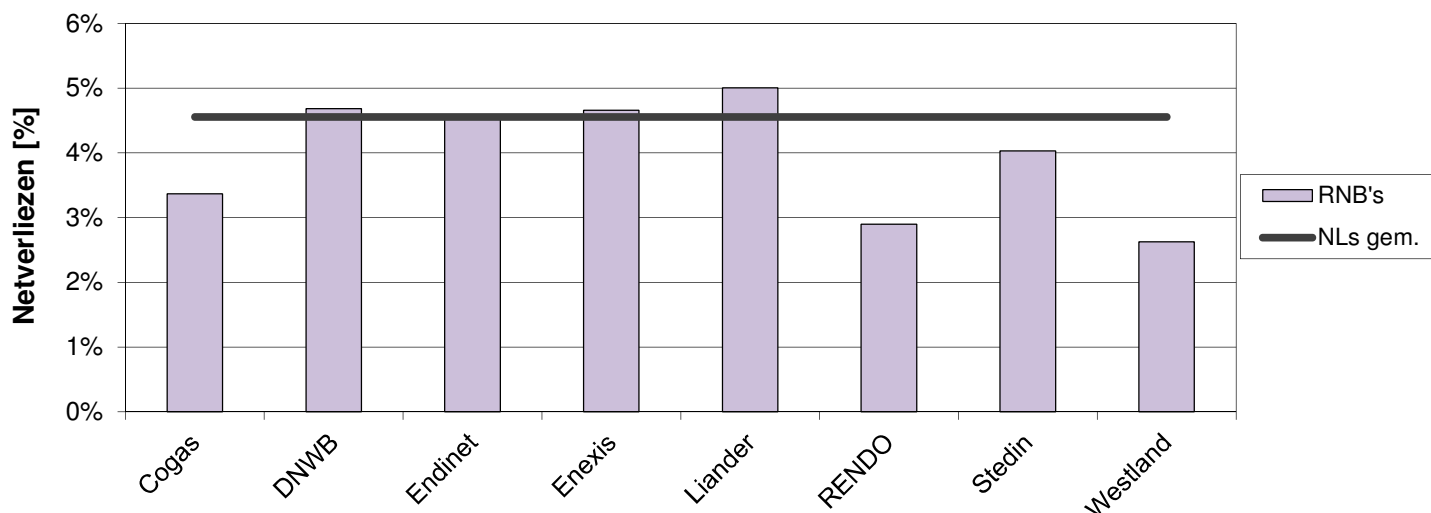


De grafiek toont het aandeel van geplande onderbrekingen bij afnemers die de netbeheerder te laat heeft aangekondigd. De Netcode Elektriciteit en de Aansluit- en Transportvoorwaarden Gas - RNB verplichten de netbeheerder om een geplande onderbreking aan de getroffen afnemers minimaal 3 werkdagen van tevoren aan te kondigen. Dit geeft de consument of het bedrijf de kans om met de onderbreking rekening te houden. Geplande onderbrekingen zijn nodig omdat de netbeheerder bijvoorbeeld onderhoud aan zijn elektriciteits- of gastransportnetten wil uitvoeren en komen vooral in de laagspanningsnetten en in de lage druk gastransportnetten voor. In 2013 was het landelijk gemiddelde van te laat aangekondigde geplande onderbrekingen 3,0% voor elektriciteitsnetten en voor gastransportnetten. Rendo heeft in 2013 bij 303 afnemers een geplande onderbreking te laat aangekondigd. Bij een groot deel van deze afnemers werd dit veroorzaakt doordat RENDO bij een brand uit voorzorg een transformatorstation uitschakelde.



Technische gegevens over de netten: Elektriciteit

15. Netverliezen als aandeel van de totale getransporteerde elektriciteit

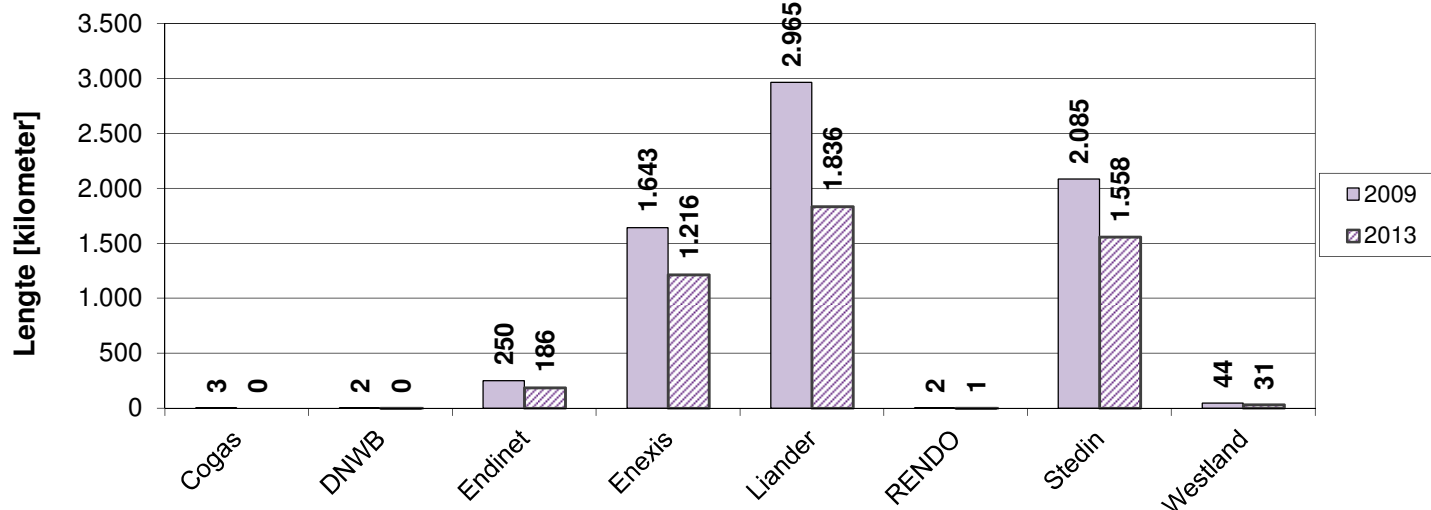


De grafiek toont het percentage netverliezen van de totale hoeveelheid elektriciteit die door de regionale netbeheerders in 2013 is getransporteerd aan hun afnemers. In 2013 is het gemiddelde aandeel netverliezen 4,6% van alle getransporteerde elektriciteit. Deze waarde is gelijk aan de waarde in voorgaande jaren waarin de netverliezen steeds circa 4,6% van de getransporteerde elektriciteit bedroegen. Bij het transport van elektriciteit gaat altijd een klein deel van de elektriciteit verloren. Deze netverliezen worden veroorzaakt door technische oorzaken (elektrische weerstand) en administratieve oorzaken (bijv. leegstand of fraude).

Deze gegevens over de netverliezen zijn voorlopig en kunnen pas in 2016 definitief worden vastgesteld. De grafiek toont dat de kleine netbeheerders Cogas, RENDO en Westland lagere netverliezen hadden in 2013 dan de grote netbeheerders Enexis, Liander en Stedin die direct op het landelijk hoogspanningsnet zijn aangesloten.

Technische gegevens over de netten: Gas

16. Lengte van grijs gietijzeren leidingen in gastransportnetten



De grafiek toont de lengte van grijs gietijzeren leidingen in gastransportnetten van alle regionale netbeheerders in 2009 en in 2013. Leidingen van grijs gietijzer hebben onder bepaalde omstandigheden een grotere kans op lekken, omdat deze leidingen niet bestand zijn tegen buiging die onder andere kan ontstaan in sterk zakkende grond. Een leiding kan hierdoor ineens breken. Daarom heeft de Onderzoeksraad voor Veiligheid eind april 2009 geadviseerd leidingen van grijs gietijzer versneld te vervangen, waarna de netbeheerders in overleg met het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) meerjarige vervangingsprogramma's opgesteld en in uitvoering hebben genomen. De grafiek toont daarom de vooruitgang die netbeheerders sinds 2009 hebben geboekt met het vervangen van grijs gietijzeren leidingen op hoge en lage druk gastransportnetten.



Productkwaliteit: Elektriciteit

17. Aantal overschrijdingen van de norm voor spanningskwaliteit

	LS-netten	MS-netten	HS-netten
Gepland aantal weekmetingen	60	60	1040
Bruikbare weekmetingen	60	56	964
Weekmetingen in verkeerde maand uitgevoerd	4	11	n.v.t.
<i>Aantal afkeuringen door overschrijdingen:</i>			
Langzame spanningsvariatie	0	0	0
Snelle spanningsvariatie (flicker Plt)	0	0	0
Asymmetrie	0	0	0
Harmonische spanningsvervorming	13	0	0
<i>Totaal aantal weekmetingen met overschrijdingen</i>	<i>13</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

De tabel toont het aantal metingen met een duur van een week van de spanningskwaliteit in de Nederlandse elektriciteitsnetten dat in 2013 door netbeheerders binnen het Power Quality Monitoring project is uitgevoerd. Ook toont de tabel het aantal weekmetingen waarin overschrijdingen van de norm voor spanningskwaliteit (artikel 3.2.1 van de Netcode Elektriciteit) zijn geconstateerd. In 2013 vonden er enkel overschrijdingen van de norm voor de 15e harmonische vervorming plaats in de LS-netten en geen overschrijdingen in de MS-netten. De regionale netbeheerders menen dat deze harmonische vervormingen niet tot problemen voor huishoudens leiden. Ook hebben zij hierover geen klachten van afnemers ontvangen.

Harmonische spanningsvervormingen zijn andere frequenties in de spanning met een veelvoud van de basisfrequentie van 50 Herz en kunnen leiden tot extra netverliezen of uitval van elektronische apparaten. Voor meer details zie de rapportage 'Spanningskwaliteit in Nederland, resultaten 2013' van Netbeheer Nederland.

Productkwaliteit: Elektriciteit

18. Gemiddeld aantal spanningsdips op alle meetlocaties in hoogspanningsnetten

Restspanning U [%]	Duur t [ms]			
	$10 \leq t \leq 200$	$200 < t \leq 500$	$500 < t \leq 1.000$	$1.000 < t \leq 5.000$
$90 > U \geq 80$	4,3	0,1	0,1	0
$80 > U \geq 70$	1,6	0,1	0	0
$70 > U \geq 40$	1,6	0,2	0	0
$40 > U \geq 5$	1,3	0	0	0
$5 > U$	0,9	0	0,2	0,2

De tabel toont het gemiddelde aantal spanningsdips op alle meetlocaties in de hoogspanningsnetten (HS-netten) in Nederland in 2013. Binnen het Power Quality Monitoring project worden spanningsdips op twintig locaties in de HS-netten continu gemeten. Spanningsdips zijn korte dalingen van de spanning ten opzichte van het gewenste spanningsniveau en worden veroorzaakt door bijvoorbeeld kortsluitingen in de elektriciteitsnetten, door schakelhandelingen van de netbeheerder of door de elektrische installaties van afnemers zelf. Door het korte wegvallen van het gewenste spanningsniveau kan gevoelige elektronische apparatuur uitvallen.

Spanningsdips kunnen met name voor bedrijven tot problemen leiden. Het totale aantal spanningsdips dat is geregistreerd in de HS-netten is gedaald van 232 in 2012 naar 203 in 2013.

Voor meer details zie de rapportage 'Spanningskwaliteit in Nederland, resultaten 2013' van Netbeheer Nederland.



Regionale netbeheerders van elektriciteitsnetten in Nederland in 2013

Nederland had in 2013 acht regionale netbeheerders voor elektriciteitsnetten:

- Cogas
- Delta Netwerkbedrijf
- Endinet
- Enexis
- Liander
- RENDO
- Stedin
- Westland



Regionale netbeheerders van gastransportnetten in Nederland in 2013

Nederland had in 2013 acht regionale netbeheerders voor gastransportnetten:

- Cogas
- Delta Netwerkbedrijf
- Endinet
- Enexis
- Liander
- RENDO
- Stedin
- Westland



** ZEBRA Gasnetwerk B.V. voert het operationele beheer en het onderhoud uit aan een hoge druk gastransportnet in Zeeland en Brabant waarop alleen grote bedrijven zijn aangesloten.*