



Factsheet Kwaliteit 2015

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:

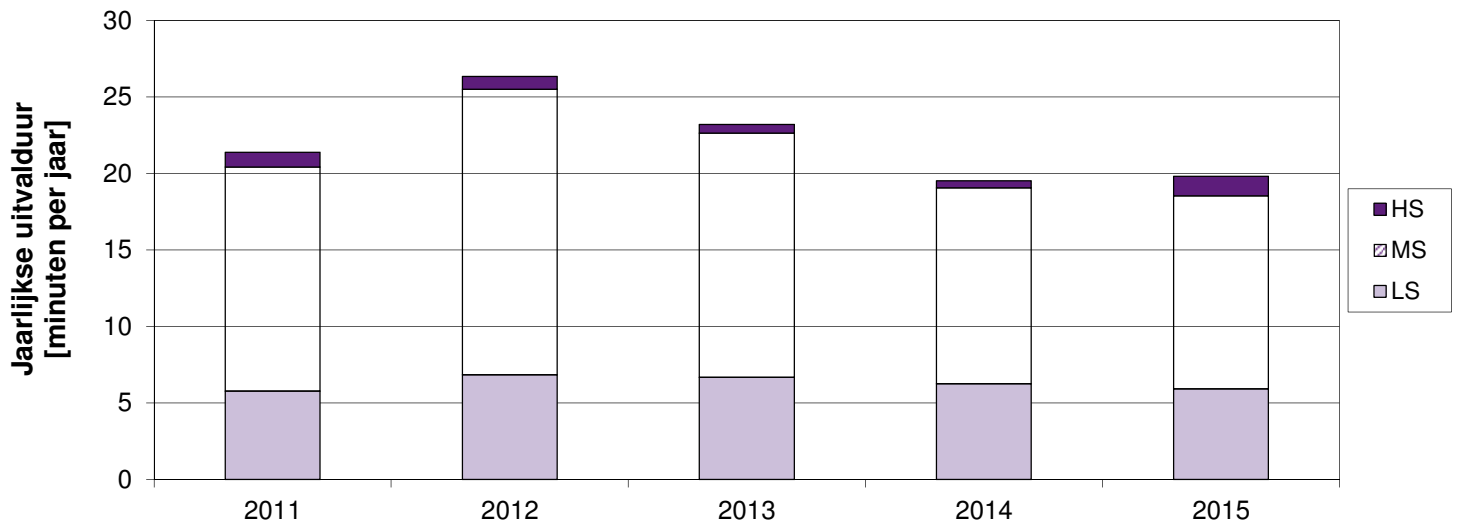
- 1) afnemers over de prestaties van netbeheerders informeren, en
- 2) netbeheerders stimuleren tot het verbeteren van hun kwaliteit.

Voor meer informatie over de betrouwbaarheid van elektriciteits- en gastransportnetten verwijst ACM naar 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 verwijst ACM naar 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)

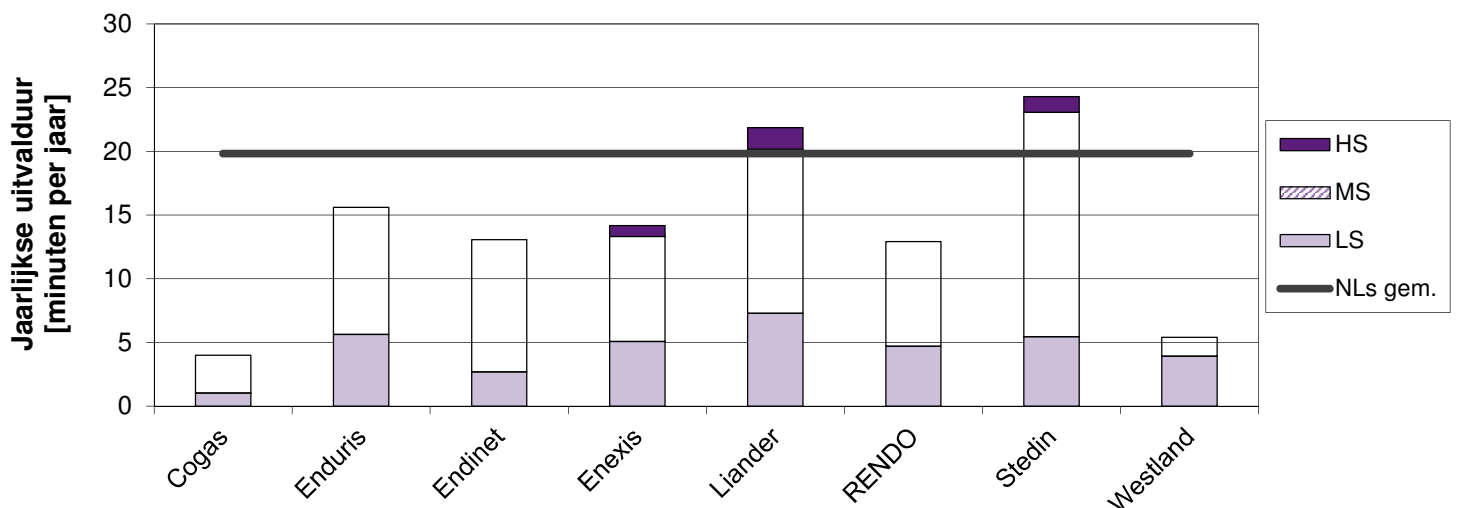


De grafiek toont de duur dat een afnemer gemiddeld geen elektriciteit had door onvoorziene onderbrekingen in elektriciteitsnetten in de jaren 2011 tot en met 2015. Deze onderbrekingen werden veroorzaakt door storingen in alle netvlakken: hoogspanning (HS), middenspanning (MS) en laagspanning (LS). In 2015 bedroeg de jaarlijkse uitvalduur door storingen in de regionale netten in Nederland circa 19,8 minuten. De weergegeven jaarlijkse uitvalduur heeft alleen betrekking op storingen veroorzaakt in de netten van regionale netbeheerders. Storingen veroorzaakt in de netten van de landelijke netbeheerder TenneT zijn hierin niet opgenomen.

Er zijn twee typen onderbrekingen: onvoorzien en gepland. Een onvoorziene onderbreking wordt veroorzaakt door bijvoorbeeld graafschade of veroudering van het elektriciteitsnet. Geplande onderbrekingen zijn in grafiek 9 van deze factsheet opgenomen.

Betrouwbaarheid: Elektriciteit

1B. Duur dat een afnemer gemiddeld geen elektriciteit had in 2015 (per netbeheerder)

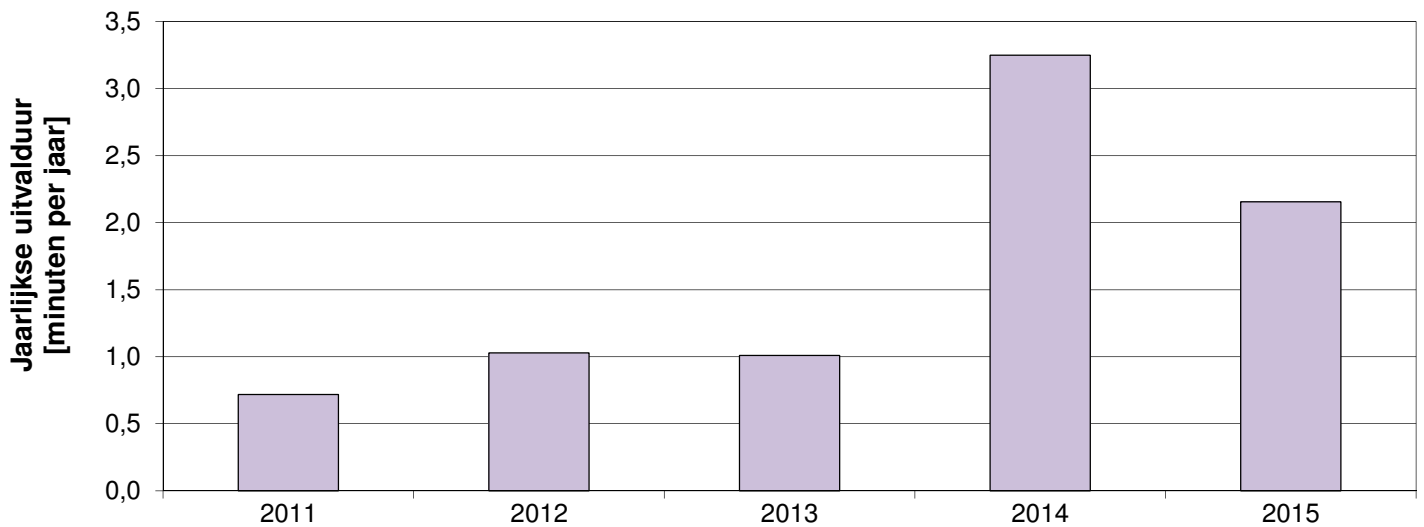


Grafiek 1B toont de duur dat een afnemer van een bepaalde netbeheerder gemiddeld geen elektriciteit had door onvoorziene onderbrekingen (de jaarlijkse uitvalduur). Alleen Stedin en Liander hadden in 2015 een hogere jaarlijkse uitvalduur dan het landelijk gemiddelde. Storingen in MS-netten veroorzaken, bij de meeste netbeheerders, het grootste deel van de totale jaarlijkse uitvalduur. In vergelijking met andere Europese landen is de jaarlijkse uitvalduur door onvoorziene onderbrekingen in Nederland relatief laag.



Betrouwbaarheid: Gas

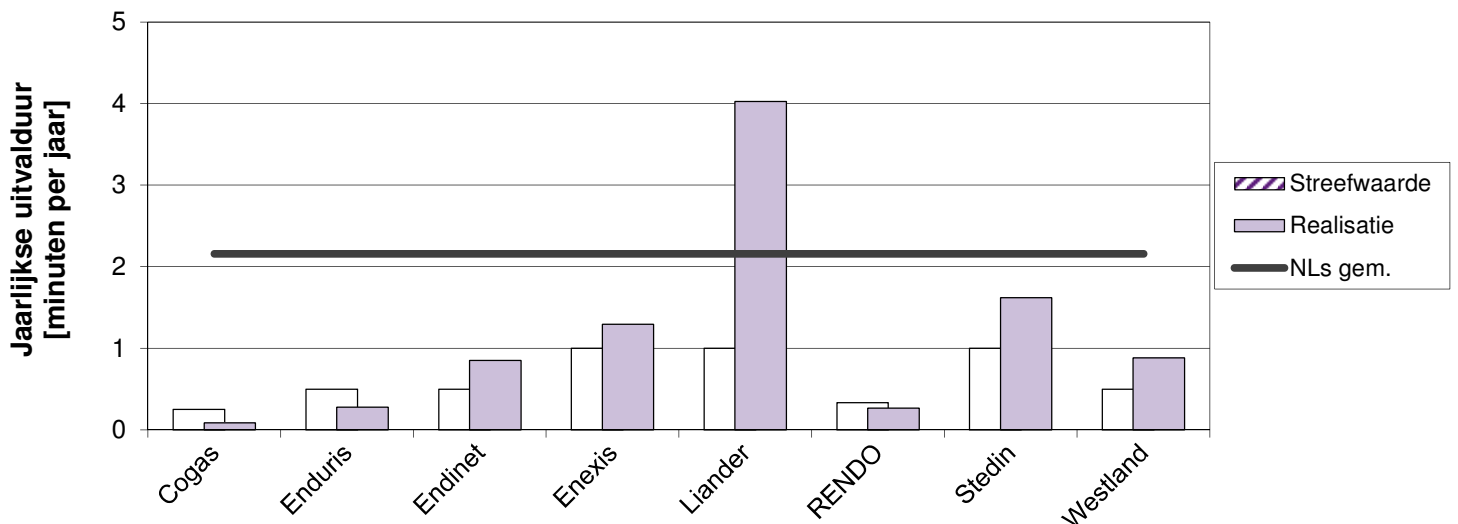
2A. Duur dat een afnemer gemiddeld geen gas had (onvoorziene onderbrekingen)



De grafiek toont de duur dat een afnemer in Nederland gemiddeld geen gas had door onvoorziene onderbrekingen in gastransportnetten in de jaren 2011 tot en met 2015. In 2015 bedroeg de gemiddelde jaarlijkse uitvalduur door storingen in gastransportnetten circa 2,16 minuten. Dit is lager dan de jaarlijkse uitvalduur in 2014, maar hoger dan de jaarlijkse uitvalduur in de jaren 2011 tot en met 2013. De laatste jaren hebben langdurige storingen een significante invloed op de onderbrekingsduur. Meer informatie hierover vindt u in de rapportage "Betrouwbaarheid van gasdistributienetten in Nederland 2015".

Betrouwbaarheid: Gas

2B. Duur dat een afnemer gemiddeld geen gas had in 2015 (per netbeheerder)

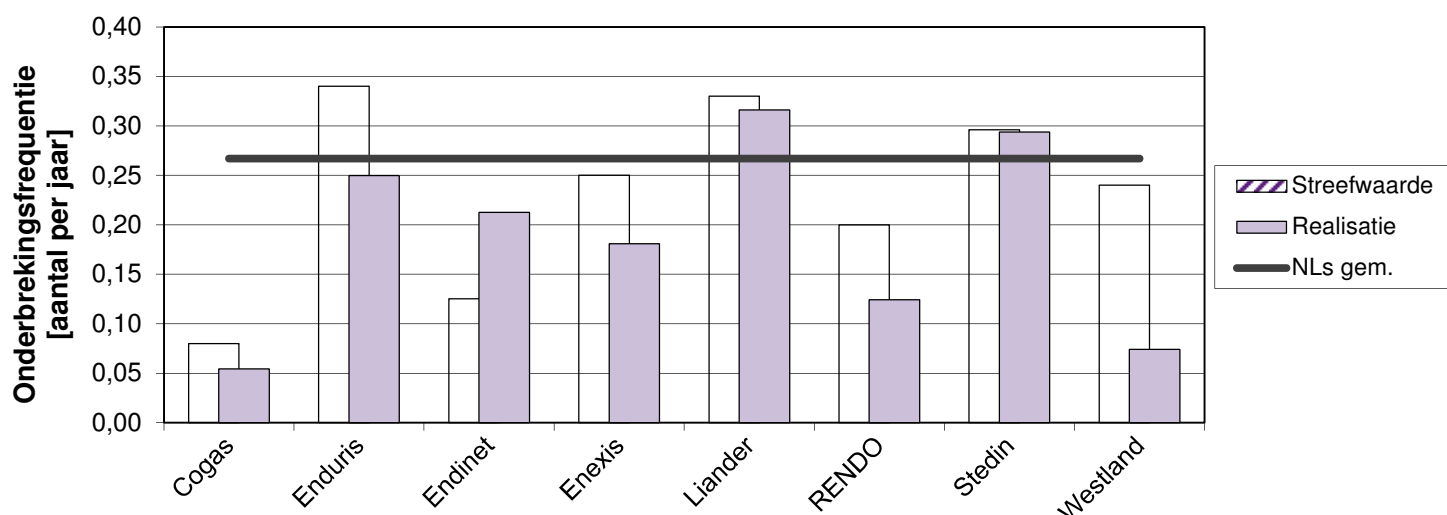


Net als grafiek 2A, toont grafiek 2B de duur dat een afnemer in 2015 gemiddeld geen gas had door onvoorziene onderbrekingen (de jaarlijkse uitvalduur). Ook zijn de streefwaarden van netbeheerders getoond zoals zij die in hun Kwaliteits- en Capaciteitsdocumenten hebben vermeld voor het jaar 2015. Het doel van de netbeheerders is om een jaarlijkse uitvalduur te realiseren die lager is dan hun streefwaarde. Slechts drie van de acht regionale netbeheerders hebben dit doel bereikt in 2015.



Betrouwbaarheid: Elektriciteit

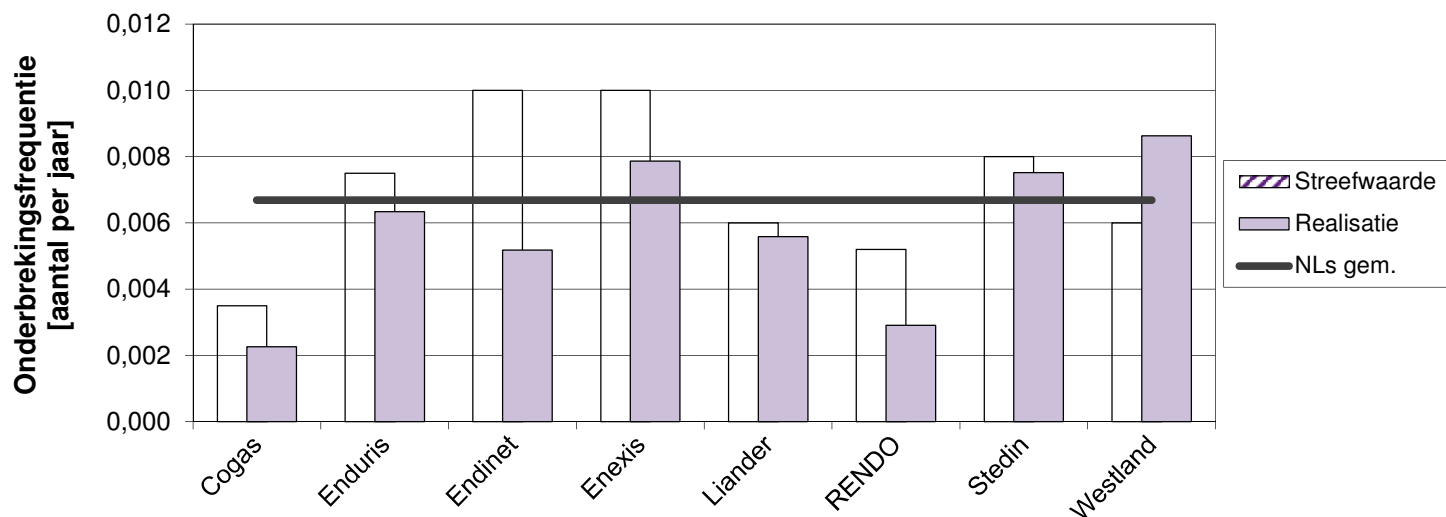
3. Frequentie van onvoorziene onderbrekingen bij afnemers van elektriciteit



De grafiek toont het gemiddelde aantal onvoorziene onderbrekingen waarmee afnemers van elektriciteit in Nederland in 2015 werden geconfronteerd. In 2015 was het landelijk gemiddelde van de onderbrekingsfrequentie 0,267: ongeveer 267 op de 1.000 afnemers werden getroffen door een onvoorziene onderbreking. Dit landelijk gemiddelde van 2015 ligt lager dan het landelijk gemiddelde van de onderbrekingsfrequentie in de periode 2011-2014 van 0,283. In de grafiek zijn ook de streefwaarden van de netbeheerders getoond zoals zij die in hun Kwaliteits- en Capaciteitsdocumenten hebben vermeld voor het jaar 2015. Het doel van de netbeheerders is dat de gerealiseerde waarden lager zijn dan de streefwaarden. Zeven van de acht regionale netbeheerders hebben dit doel bereikt in 2015.

Betrouwbaarheid: Gas

4. Frequentie van onvoorziene onderbrekingen bij afnemers van gas

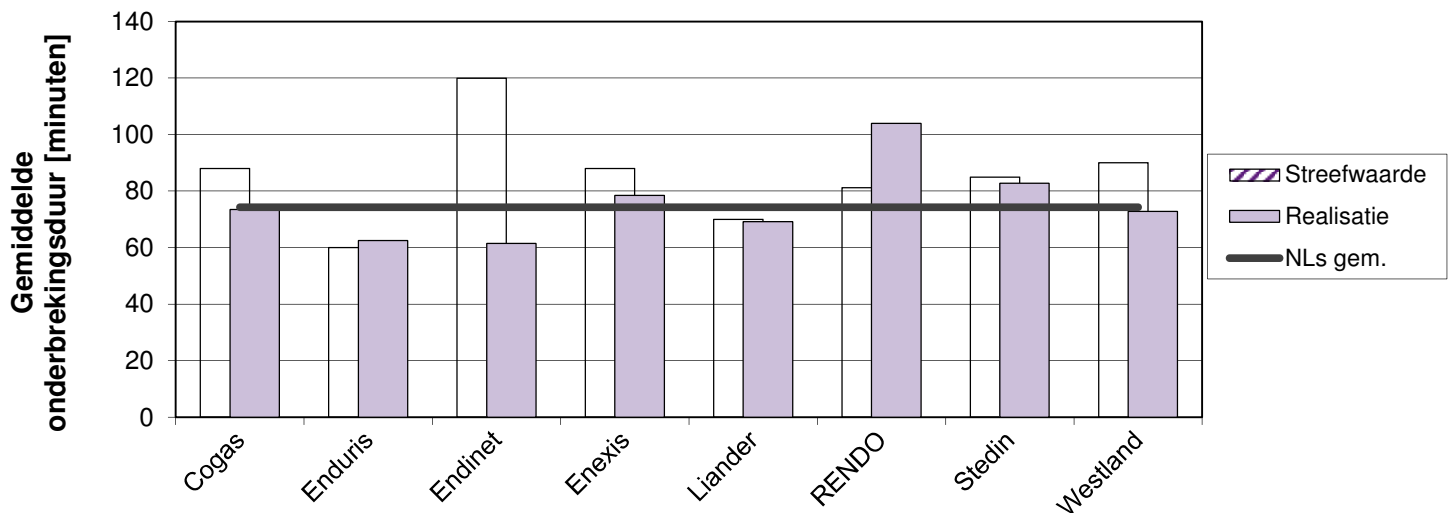


De grafiek toont het gemiddelde aantal onvoorziene onderbrekingen waarmee afnemers van gas in Nederland in 2015 werden geconfronteerd. In 2015 was het landelijk gemiddelde van de onderbrekingsfrequentie 0,0067: ongeveer 6,7 op de 1.000 afnemers werden getroffen door een onvoorziene onderbreking. Het landelijk gemiddelde van de onderbrekingsfrequentie in de periode 2011-2014 was 0,0063. Afnemers van gas worden dus zelden geconfronteerd met een onderbreking. In de grafiek zijn ook de streefwaarden van netbeheerders getoond zoals zij die in hun Kwaliteits- en Capaciteitsdocumenten hebben vermeld voor het jaar 2015. Het doel van de netbeheerders is dat de gerealiseerde waarden lager zijn dan de streefwaarden. Zeven van de acht regionale netbeheerders hebben dit doel bereikt in 2015.



Betrouwbaarheid: Elektriciteit

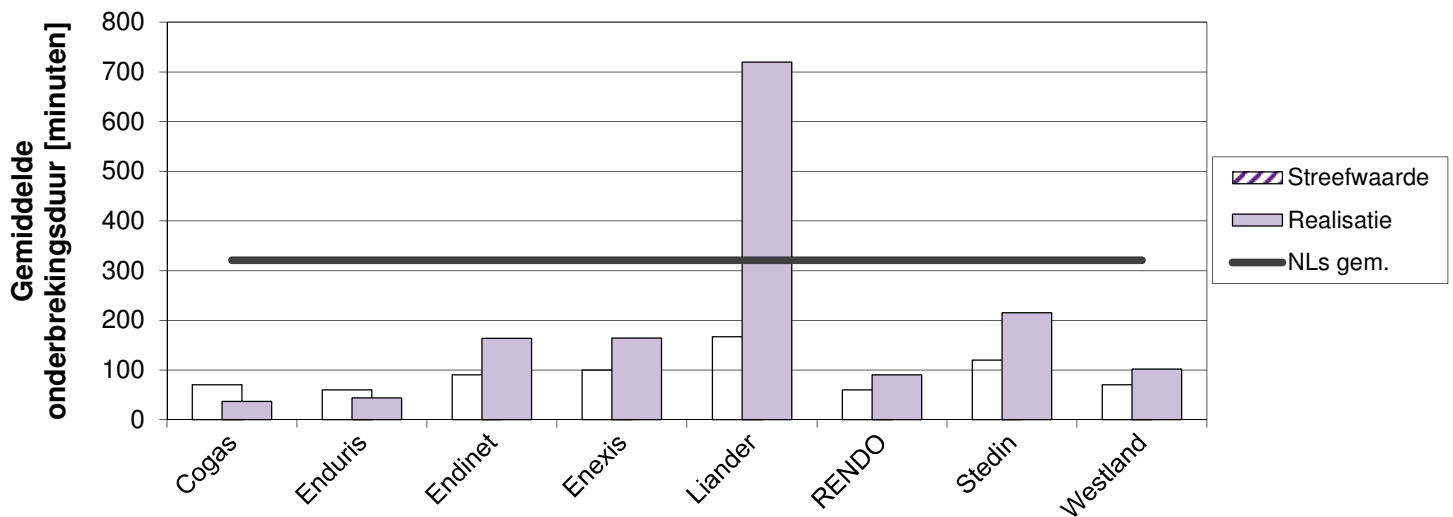
5. Gemiddelde duur van een onvoorziene onderbreking per getroffen elektriciteitsafnemer



De grafiek toont de gemiddelde duur van een onvoorziene onderbreking in de levering van elektriciteit per getroffen afnemer. In 2015 was de gemiddelde duur van onvoorziene onderbrekingen in elektriciteitsnetten circa 74 minuten per getroffen afnemer. Dit landelijk gemiddelde van 2015 ligt lager dan het landelijk gemiddelde van de onderbrekingsduur in de periode 2011-2014 van 80 minuten. In de grafiek zijn ook de streefwaarden van netbeheerders getoond zoals zij die in hun Kwaliteits- en Capaciteitsdocumenten hebben vermeld voor het jaar 2015. Het doel van de netbeheerders is dat de gerealiseerde waarden lager zijn dan de streefwaarden. Zes van de acht regionale netbeheerders hebben dit doel bereikt in 2015.

Betrouwbaarheid: Gas

6. Gemiddelde duur van een onvoorziene onderbreking per getroffen gasafnemer



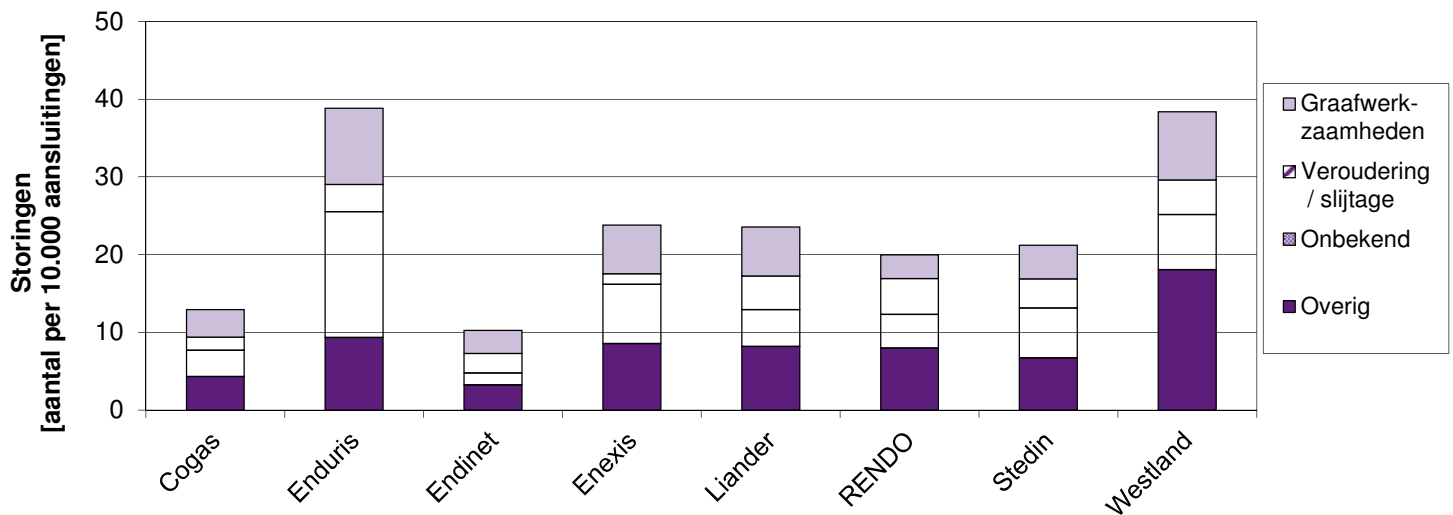
De grafiek toont de gemiddelde duur van een onvoorziene onderbreking in de levering van gas per getroffen afnemer. In 2015 was de gemiddelde duur van onvoorziene onderbrekingen in gastransportnetten circa 321 minuten per getroffen afnemer. Dit landelijk gemiddelde van 2015 ligt hoger dan het landelijk gemiddelde van de onderbrekingsduur in de periode 2011-2014 van 242 minuten. De laatste jaren hebben langdurige storingen een significante invloed op de gemiddelde onderbrekingsduur. Meer informatie hierover vindt u in de rapportage "Betrouwbaarheid van gasdistributienetten in Nederland 2015".

In de grafiek zijn ook de streefwaarden van netbeheerders getoond zoals zij die in hun Kwaliteits- en Capaciteitsdocumenten hebben vermeld voor het jaar 2015. Het doel van de netbeheerders is dat de gerealiseerde waarden lager zijn dan de streefwaarden. Twee van de acht regionale netbeheerders hebben dit doel bereikt in 2015.



Betrouwbaarheid: Elektriciteit

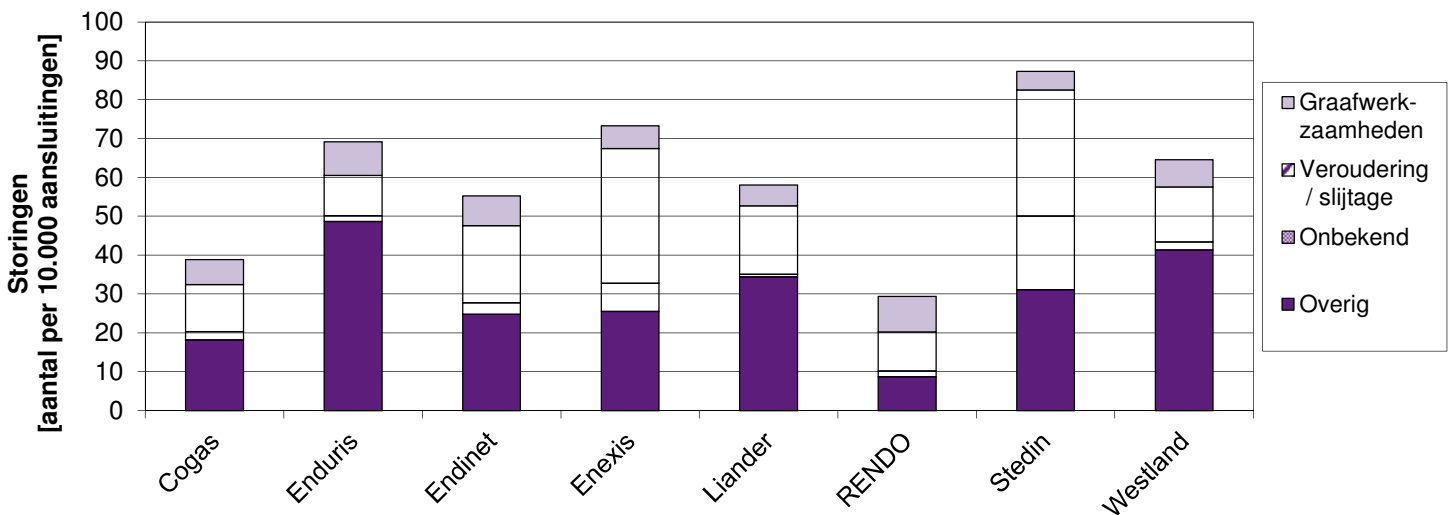
7. Oorzaken van storingen in elektriciteitsnetten



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. In de categorie 'onbekend' vallen sluimerende storingen en storingen waarvan de netbeheerder de oorzaak in eerste instantie niet heeft kunnen vaststellen. 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 aansluitingen. In de elektriciteitsnetten vonden er in 2015 circa 23,2 storingen per 10.000 aansluitingen plaats.

Betrouwbaarheid: Gas

8. Oorzaken van storingen in gastransportnetten

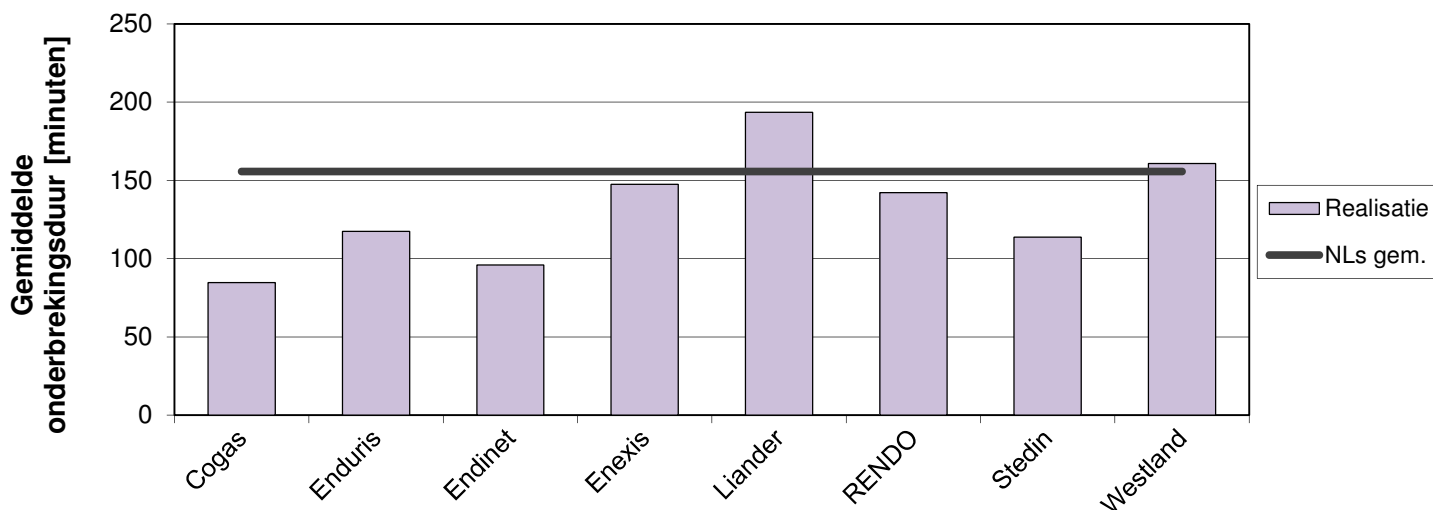


De grafiek toont de oorzaken van storingen in gastransportnetten: graafwerkzaamheden, veroudering en/of slijtage, onbekend en overig. Een groot aandeel van deze storingen vindt plaats in de gasmeteropstelling. Storingen in gasmeteropstellingen kunnen vaak relatief snel worden opgelost. In de categorie 'onbekend' vallen de storingen waarvan de netbeheerder de oorzaak in eerste instantie niet heeft kunnen vaststellen. 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. In de gastransportnetten vonden er in 2015 circa 69,7 storingen per 10.000 aansluitingen plaats.



Betrouwbaarheid: Elektriciteit

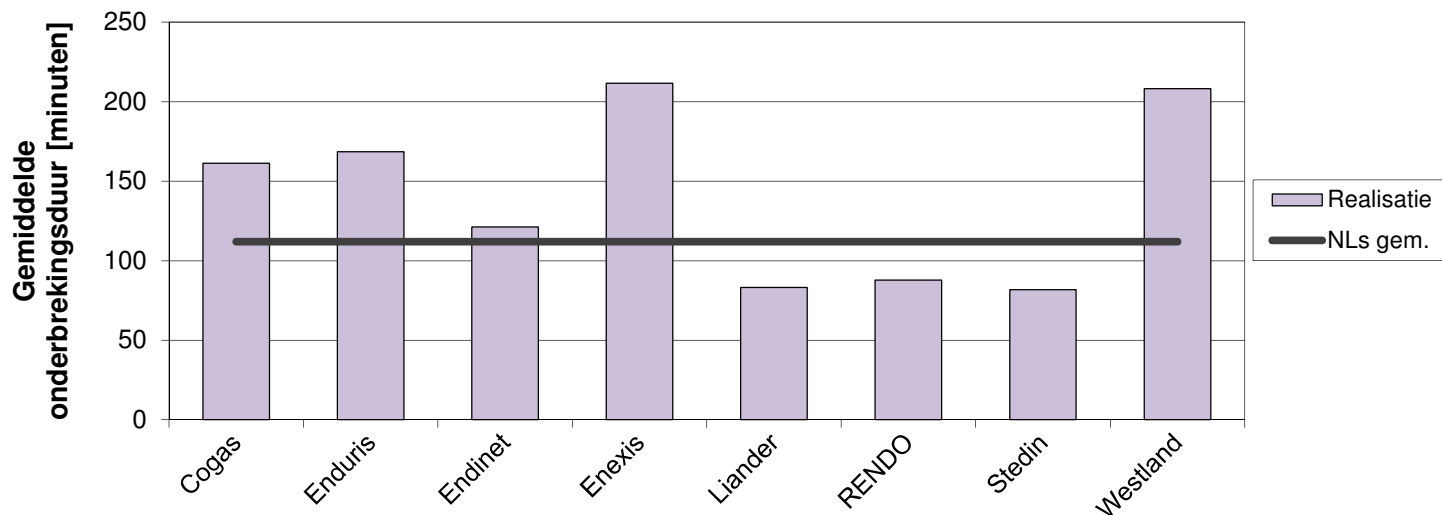
9. Gemiddelde duur van een geplande onderbreking per getroffen elektriciteitsafnemer



De grafiek toont de gemiddelde duur van een geplande onderbreking in de levering van elektriciteit per getroffen afnemer. Geplande onderbrekingen zijn onder andere nodig voor onderhoud aan de elektriciteitsnetten. Geplande onderbrekingen komen met name in de laagspanningsnetten voor. De netbeheerder is verplicht om een geplande onderbreking minimaal 3 werkdagen van tevoren bij een afnemer aan te kondigen. In 2015 was de onderbrekingsduur voor geplande onderbrekingen gemiddeld 156 minuten per getroffen afnemer. Dit ligt lager dan het landelijk gemiddelde van de onderbrekingsduur in de periode 2011-2014 van 172 minuten.

Betrouwbaarheid: Gas

10. Gemiddelde duur van een geplande onderbreking per getroffen gasafnemer

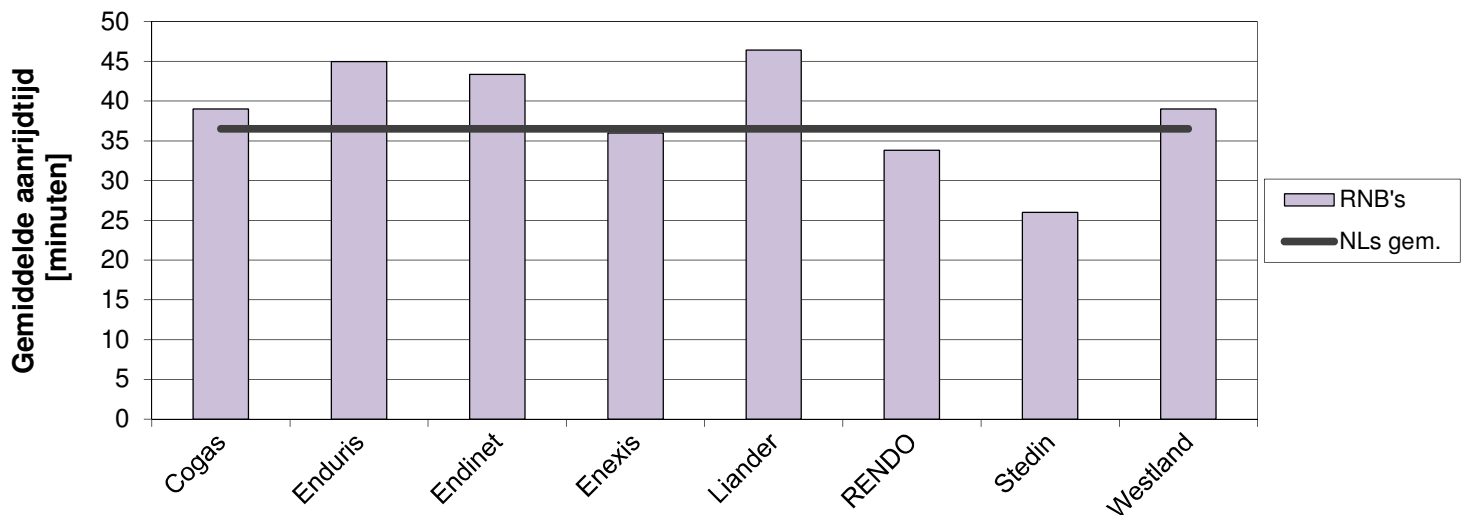


De grafiek toont de gemiddelde duur van een geplande onderbreking in de levering van gas per getroffen afnemer. Geplande onderbrekingen zijn onder andere nodig voor onderhoud aan de gastransportnetten. De netbeheerder is verplicht om een geplande onderbreking minimaal 3 werkdagen van tevoren bij een afnemer aan te kondigen. In 2015 was de onderbrekingsduur voor geplande onderbrekingen gemiddeld 112 minuten per getroffen afnemer. Dit ligt lager dan het landelijk gemiddelde van de onderbrekingsduur in de periode 2011-2014 van 182 minuten.



Veiligheid: Gas

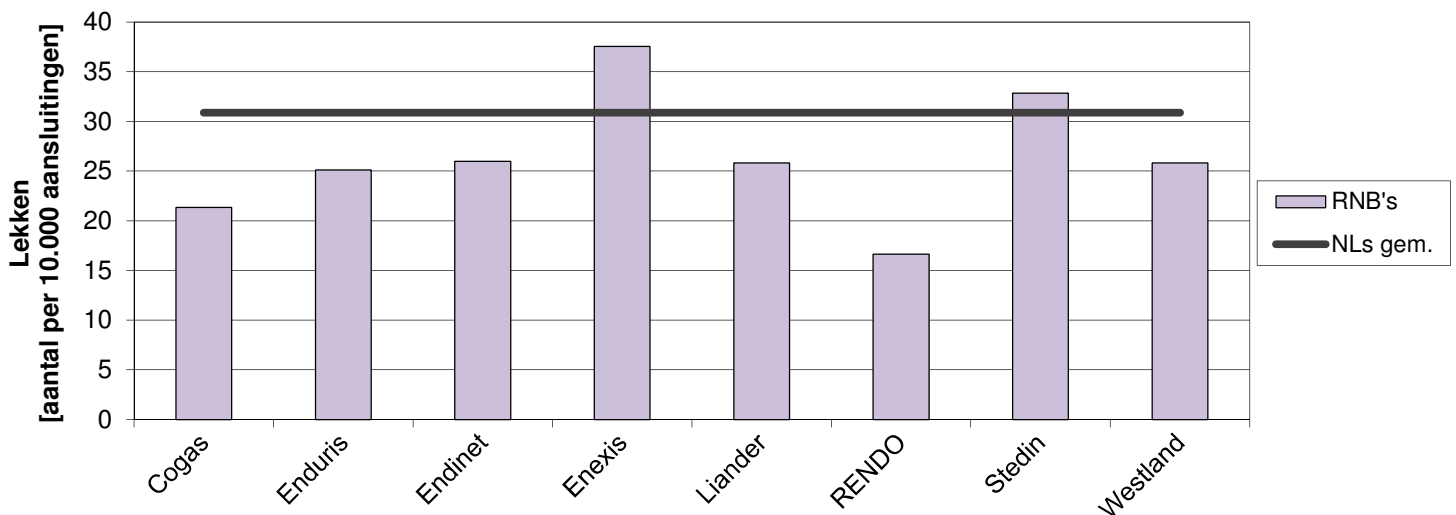
11. Gemiddelde aanrijdtijd naar de storingslocatie



De grafiek toont de gemiddelde aanrijdtijd 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 2015 bedroeg de gemiddelde aanrijdtijd na de melding van een storing in Nederland 36,5 minuten. Dit is lager dan de voorgaande jaren. In de periode 2011-2015 was de gemiddelde aanrijdtijd 52 minuten.

Veiligheid: Gas

12. Aantal lekken in aansluitleidingen met mogelijk gevaar

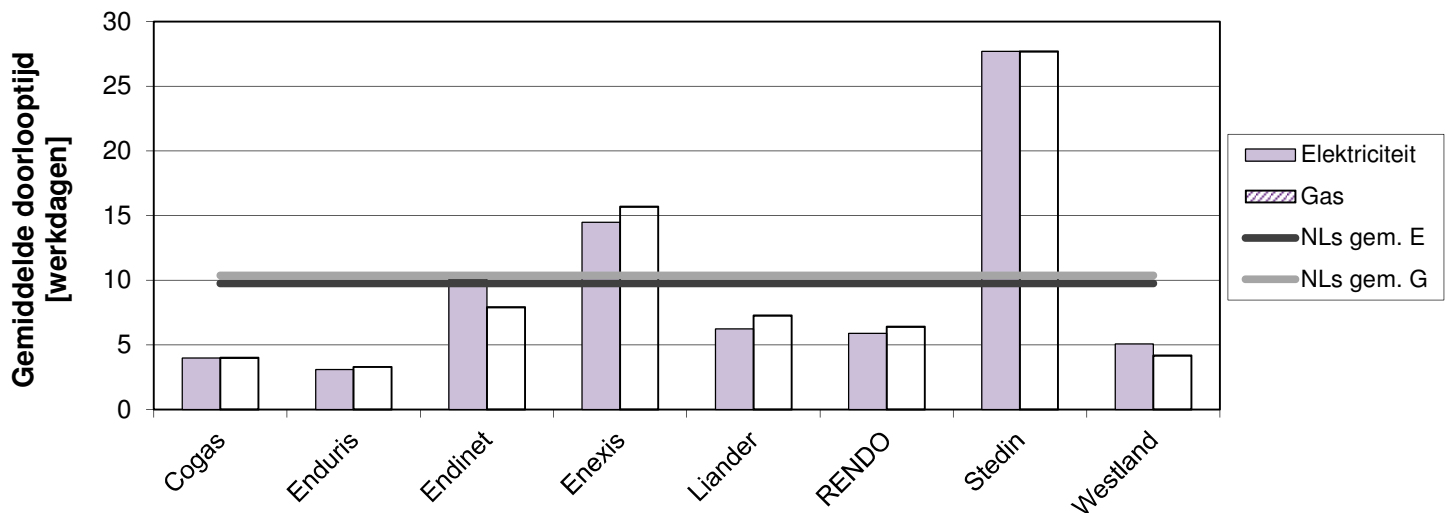


De grafiek toont het aantal lekken in aansluitleidingen met mogelijk gevaar per 10.000 aansluitingen. Dit betreft lekken die een lekindicatieklasse 1 toegekend krijgen van de netbeheerder. De aansluitleiding is de verbinding tussen het gastransportnet en de meterkast van de afnemer. De lekken worden 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.



Dienstverlening: Elektriciteit & Gas

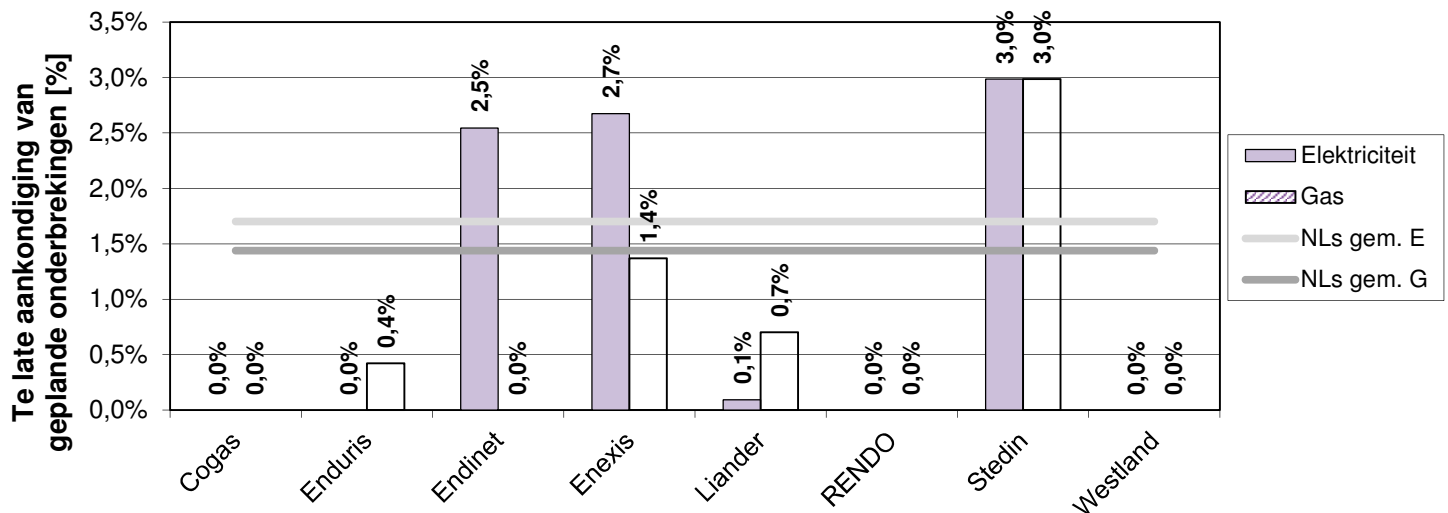
13. Gemiddelde doorlooptijd van afhandeling van klachten van kleinverbruikers



De grafiek toont de gemiddelde doorlooptijd van de afhandeling van klachten van kleinverbruikers door de regionale netbeheerders in 2015. Onder kleinverbruikers vallen huishoudens en MKB'ers. In 2015 hebben kleinverbruikers van elektriciteit in totaal 21.573 klachten bij hun regionale netbeheerder ingediend en kleinverbruikers van gas in totaal 9.591 klachten. Bij kleinverbruikers van elektriciteit werd een klacht in gemiddeld 9,8 werkdagen door de netbeheerder afgehandeld. Bij kleinverbruikers van gas was dit in 10,6 werkdagen. De wettelijke norm voor het afhandelen van klachten bedraagt 8 weken. Doordat de netbeheerders geen uniforme definitie van 'klacht' hanteren, zijn de cijfers in de grafiek niet geheel vergelijkbaar.

Dienstverlening: Elektriciteit & Gas

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

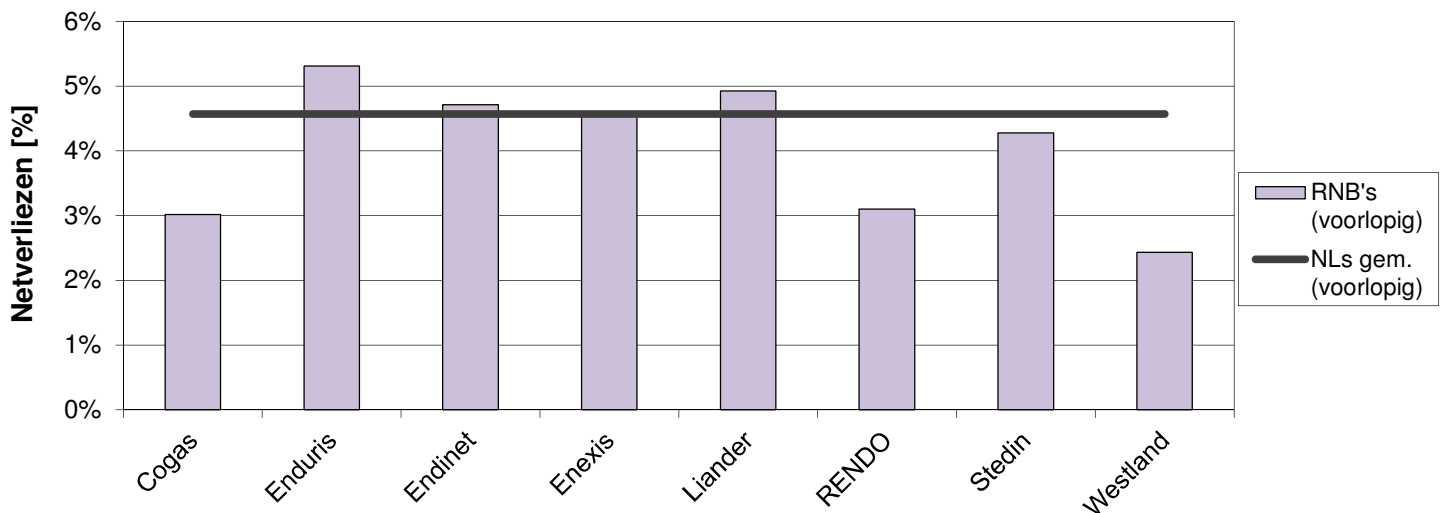


De grafiek toont het aandeel van geplande onderbrekingen bij afnemers die de netbeheerder te laat heeft aangekondigd. De Netcode Elektriciteit en de Aansluit- en Transportvoorwaarden Gas - RNB verplichten de netbeheerder om een geplande onderbreking minimaal 3 werkdagen van tevoren aan te kondigen. Dit 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 2015 was het landelijk gemiddelde van te laat aangekondigde geplande onderbrekingen 1,7% voor elektriciteitsnetten en 1,5% voor gastransportnetten.



Technische gegevens over de netten: Elektriciteit

15. Netverliezen als aandeel van de totale getransporteerde elektriciteit

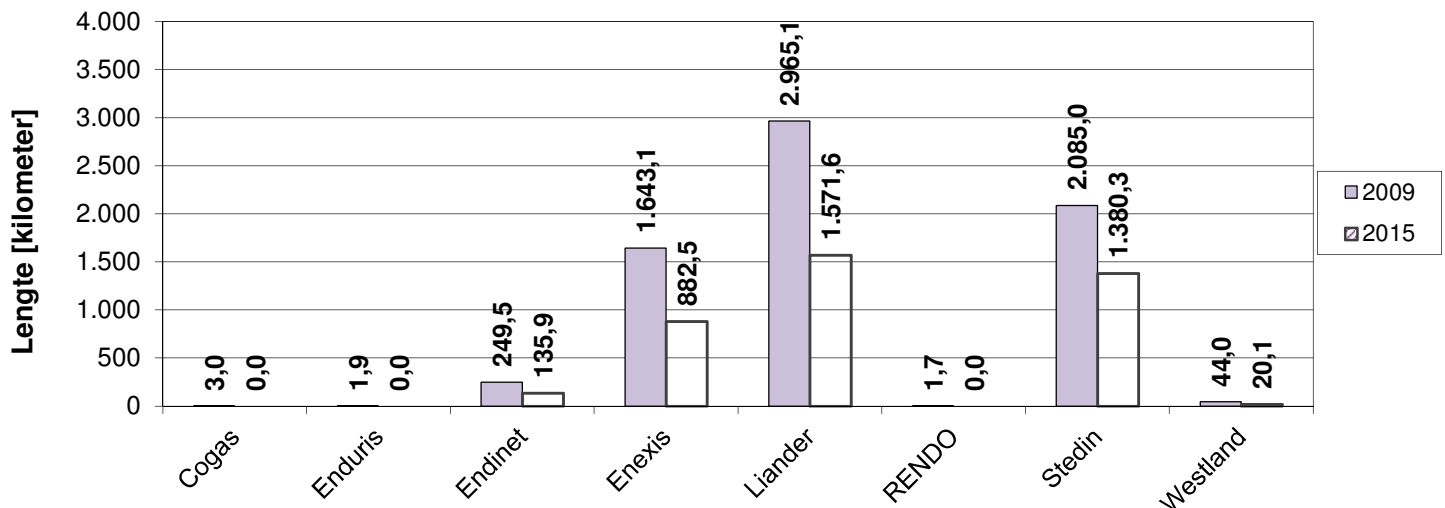


De grafiek toont het percentage netverliezen van de totale hoeveelheid elektriciteit die door de regionale netbeheerders in 2015 is getransporteerd aan hun afnemers. Bij het transport van elektriciteit gaat altijd een klein deel van de elektriciteit verloren. Deze netverliezen worden veroorzaakt door technische oorzaken (elektrische weerstand) en administratieve oorzaken (bijv. leegstand of fraude).

In 2015 is het gemiddelde aandeel netverliezen 4,6% van alle getransporteerde elektriciteit. Deze gegevens over de netverliezen zijn voorlopig en kunnen pas in 2018 definitief worden vastgesteld.

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 2015. Leidingen van grijs gietijzer hebben onder bepaalde omstandigheden een grotere kans op lekken. Deze leidingen zijn niet bestand 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. Cogas, RENDO en Enduris hebben geen grijs gietijzeren leidingen meer in hun gastransportnetten.



Productkwaliteit: Elektriciteit

17. Aantal overschrijdingen van de norm voor spanningskwaliteit

	LS-netten	MS-netten	HS-netten
Gepland aantal weekmetingen	270	270	1504
Bruikbare weekmetingen	266	269	1265
Weekmetingen in juiste maand uitgevoerd	258	264	n.v.t.
Aantal afkeuringen door overschrijdingen:			
Langzame spanningsvariatie	0	0	0
Snelle spanningsvariatie (flicker Plt)	2	2	0
Asymmetrie	0	0	1
Harmonische spanningsvervorming	59	0	0
Totaal aantal weekmetingen met overschrijdingen	61	2	1

De tabel toont het aantal metingen met de duur van een week van de spanningskwaliteit in de Nederlandse elektriciteitsnetten dat in 2015 door netbeheerders binnen het Power Quality Monitoring project is uitgevoerd. In totaal moeten minimaal 250 bruikbare weekmetingen gedaan worden. Ook toont de tabel het aantal weekmetingen waarin overschrijdingen van de norm voor spanningskwaliteit (artikel 3.2.1 van de Netcode Elektriciteit) zijn geconstateerd. Bovenstaande tabel heeft betrekking op regionale netbeheerders en landelijk netbeheerder TenneT. Het Power Quality Monitoring project geeft op basis van metingen inzicht in de spanningskwaliteit van de Nederlandse elektriciteitsnetten.

Voor meer details verwijst ACM naar de rapportage 'Spanningskwaliteit in Nederland, resultaten 2015' van Netbeheer Nederland en de website www.uwspanningskwaliteit.nl.

Productkwaliteit: Elektriciteit

18. Gemiddeld aantal spanningsdips op alle meetlocaties in hoogspanningsnetten

Restspanning U [%]	Duur t [ms]			
	$10 \leq t \leq 200$	$200 < t \leq 500$	$500 < t \leq 1.000$	$1.000 < t \leq 5.000$
$90 > U \geq 80$	2,5	0,1	0,1	0,0
$80 > U \geq 70$	0,7	0,0	0,0	0,0
$70 > U \geq 40$	0,1	0,1	0,0	0,1
$40 > U \geq 5$	0,2	0,0	0,0	0,0
$5 > U$	0,0	0,0	0,0	0,0

De tabel toont het gemiddelde aantal spanningsdips op alle meetlocaties in de hoogspanningsnetten (HS-netten) in Nederland in 2015. Bovenstaande tabel heeft betrekking op regionale netbeheerders en landelijk netbeheerder TenneT. Binnen het Power Quality Monitoring project worden spanningsdips op 36 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 kort wegvallen van het gewenste spanningsniveau kan gevoelige elektronische apparatuur uitvallen. Spanningsdips kunnen met name voor bedrijven tot problemen leiden. In voorgaande jaren lag het aantal geregistreerde spanningsdips hoger. Uit onderzoek is echter gebleken dat een aantal meters niet op de juiste meetspanning waren aangesloten en daarom onterecht dips registreerden. Bovenstaande cijfers zijn gecorrigeerd voor foutief geregistreerde dips. Voor meer details verwijst ACM naar de rapportage 'Spanningskwaliteit in Nederland, resultaten 2015' van Netbeheer Nederland.



Regionale netbeheerders van elektriciteitsnetten in Nederland in 2015

Nederland had in 2015 acht regionale netbeheerders voor elektriciteitsnetten:

- Cogas
- Enduris
- Endinet
- Enexis
- Liander
- RENDO
- Stedin
- Westland



Regionale netbeheerders van gastransportnetten in Nederland in 2015

Nederland had in 2015 acht regionale netbeheerders voor gastransportnetten:

- Cogas
- Enduris
- 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.*