



## Proces-alarmering in de veehouderij

“Sector niet klaar voor digitalisering en matig bewust van urgentie”

White paper

Versie : 0.2  
Datum : november 2015

## Inhoud

1. Ontwikkelingen in de telecom markt .....	3
1.1 Trend in de infrastructuur .....	3
1.2 Trend in dataverbruik .....	4
2. Gevolgen voor het agrarisch bedrijf .....	4
3. Alarmering in de veehouderij, de stand van zaken .....	5
3.1 Type verbinding van de alarminstallatie .....	5
3.2 De aanwezigheid van een backup verbinding .....	6
3.3 De aanwezigheid van lijnbewaking.....	6
3.4 Frequentie van het testen van de alarminstallatie .....	7
3.5 Beleving van de internetsnelheid .....	7
4. Conclusie onderzoeksresultaat.....	8
5. Aanbeveling .....	8
Bijlage 1 Krantartikel De Stentor 11-11-2015.....	9

## 1. Ontwikkelingen in de telecom markt

Decennia lang is er in de telecomwereld weinig veranderd. We belden allemaal via de analoge telefoonlijn (PSTN, ISDN). Deze telefoonlijn had een "lijnsparing" (44-68 VDC) waardoor er altijd gebeld kon worden, ook in geval van stroomuitval. Tot de jaren '90 veranderde er weinig. De autotelefoon en daarna de mobiele telefoon deed zijn intrede. Ook het internet was in opkomst. De eerste internetaansluitingen verliepen via de analoge telefoonlijn. Als je verbinding maakte met het internet dan was je telefonisch niet bereikbaar. Rond de eeuwwisseling was de mobiele telefoon in het zakelijke verkeer niet meer weg te denken. In de jaren die volgden ontwikkelde de mobiele telefoon zich tot smartphone, 2G mobiele netwerken werden 3G en 4G netwerken en de koperen telefoonlijn vervangen door de coax kabel en later de glasvezel kabel. Ook het computergebruik veranderde snel. Van de desktop in de jaren '90, via de laptop naar de tablet en smartphone.

### 1.1 Trend in de infrastructuur

De ontwikkelingen in de telecom markt hebben er voor gezorgd dat het gebruik van de diverse infrastructuren is verschoven. Het aantal vaste telefoonaansluitingen daalt snel. In 2013 met 17,9% naar 2 miljoen aansluitingen. In dezelfde periode steeg het aantal digitale aansluitingen VoIP (Voice over IP = internet bellen) met 9,7% naar 5,1 miljoen aansluitingen<sup>1</sup>. Vanwege de dalende trend in vaste PSTN aansluitingen heeft KPN al een aantal keer aangegeven de dienstverlening voor PSTN te heroverwegen. De huidige stand van zaken is dat KPN in ieder geval tot 1 januari 2018 de PSTN lijnen blijft leveren en ondersteunen.<sup>2</sup> Intussen wordt de koperen telefoonlijn in rap tempo vervangen voor glasvezel. Het aantal breedbandverbindingen op basis van glasvezel groeide eind 2014 met 6,6%<sup>3</sup>. Als er nog een koperen lijn aanwezig is dan is dit vaak alleen tussen de huisaansluiting en de wijkcentrale. Achter de wijkcentrale is de infrastructuur al digitaal. Glasvezel is op het platteland nog maar nauwelijks beschikbaar. Zo'n



<sup>1</sup> TNO-rapport – Marktrapportage Elektronische Communicatie 2014

<sup>2</sup> <http://www.teledatacom.nl/page.php?page=bericht&id=93>

<sup>3</sup> <http://www.telecompaper.com/nieuws/breedbandmarkt-groeit-naar-69-miljoen-verbindingen--1068361>

500.000 huishoudens moeten het doen zonder snel internet (zie infographic). Dit zijn veelal agrarische bedrijven. De overheid heeft wel aandacht voor dit probleem en er komen steeds meer initiatieven om snel internet op het platteland te realiseren. KPN biedt bijvoorbeeld sinds kort een 4G modem voor thuisinternet<sup>4</sup>. Dit is ook hard nodig want beschikbaarheid van internet is een noodzaak en het dataverbruik stijgt snel.

## 1.2 Trend in dataverbruik

Het gebruik van internet neemt sterk toe en daarmee het dataverbruik. Het dataverbruik in het derde kwartaal van 2015 bedroeg in Nederland 27,5 miljard MB. Een stijging van 30% ten opzichte van het tweede kwartaal.<sup>5</sup> Vier in één pakketten (internet, mobiel, bellen en TV) zijn in opkomst. Steeds meer software wordt aangeboden als een service via internet. Social media en “streaming” diensten zijn niet meer weg te denken. En de ontwikkelingen gaan alleen nog maar sneller. We staan aan de vooravond van het “Internet of Things” tijdperk. Sensoren worden steeds goedkoper. Er komen “smart homes” met slimme thermostaten, koelkasten, verlichting, etc. Op het agrarisch bedrijf zet deze ontwikkeling ook door. Alle koeien “hangen” straks door middel van sensoren aan het internet<sup>6</sup>. Ook voor varkens en kippen gaat dit gebeuren. Apparatuur wordt verbonden met het internet. Voor luchtwassers is dit al zo, maar binnenkort geven “gewone” ventilatoren en motoren zelf aan wanneer er onderhoud nodig is. Robotisering zet door. De melkrobot hangt al aan het internet.

## 2. Gevolgen voor het agrarisch bedrijf

Om voorbereid te zijn op de toekomst heeft een agrarisch bedrijf snel internet nodig. Daar wordt op dit moment aan gewerkt. De digitalisering heeft ook voor de alarmering grote gevolgen. Het nadeel van internetverbindingen is dat er bij stroomuitval geen verbinding beschikbaar is. Ook het risico van cybercrime wordt steeds groter. Ddos aanvallen legden onlangs het Ziggo netwerk nog voor dagen plat<sup>7</sup>. Als je dan ook de “downtime” van internet (tijd dat het internet niet beschikbaar is) door onderhoud in ogenschouw neemt is de conclusie dat internet ongeschikt is voor overdracht van alarmering. Daar zijn alle experts het over eens.

---

<sup>4</sup> <http://www.nu.nl/internet/4161810/kpn-biedt-4g-modem-thuisinternet-in-buitengebied.html>

<sup>5</sup> <http://www.telecomraadgevers.nl/nieuws/telecom-raadgevers/19456/mobiele-dataverbruik-stijgt-in-nederland-tot-ongekende-hoogte.html>

<sup>6</sup> <http://www.smartdairyfarming.nl/nl/>

<sup>7</sup> <http://www.nu.nl/internet/4108760/ziggo-kampte-met-landelijke-storing-ddos-aanval.html>

Als er geen snel internet aanwezig is op het agrarisch bedrijf, ontstaat er nog een ander probleem. Trage verbindingen kunnen er voor zorgen dat door het afspelen van een filmpje de bandbreedte van de verbinding “volloopt” waardoor alarmen niet meer verstuurd worden.

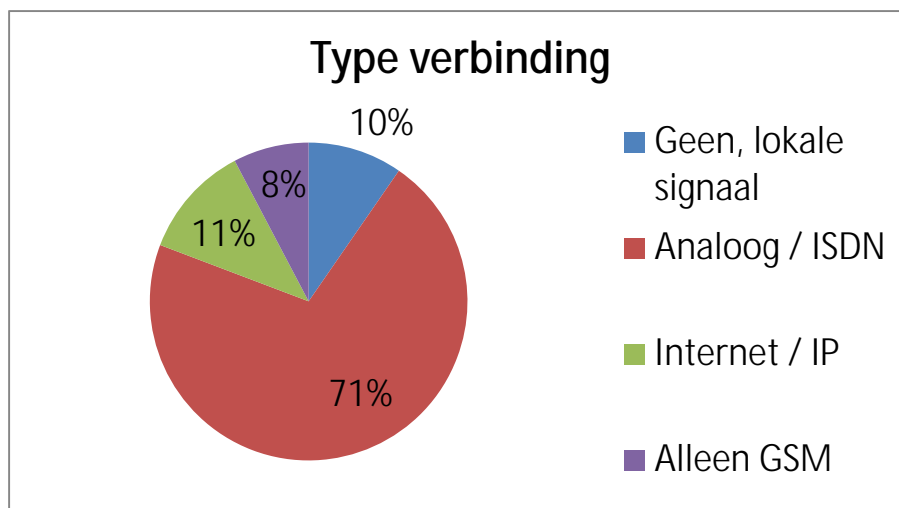
Veel aanbieders van alarmsystemen lossen de onbetrouwbaarheid van een internetverbinding op door hun alarminstallatie te voorzien van een GSM/GPRS back-up verbinding. Als de primaire internetverbinding niet aanwezig is, schakelt de alarminstallatie automatisch over op de secundaire GSM/GPRS verbinding. Het nadeel van deze oplossing is dat het GSM/GPRS signaal in agrarische gebieden niet overal constant beschikbaar is. Daarbij komt nog dat dit netwerk ook regelmatig door grote storingen getroffen wordt. Zo konden Vodafone abonnees in april 2012 dagenlang niet mobiel bellen door een brand in een netwerkcentrale<sup>8</sup>

### 3. Alarmering in de veehouderij, de stand van zaken

Op de Landbouwdagen Intensieve Veehouderij (okt. 2015), heeft AgroAlarm onderzoek gedaan onder varkens- en pluimveehouders naar type verbindingen, omgang met de alarminstallatie en internetsnelheden. Er zijn 52 interviews afgenomen waarvan 30 varkenshouder en 22 pluimveehouder.

#### 3.1 Type verbinding van de alarminstallatie

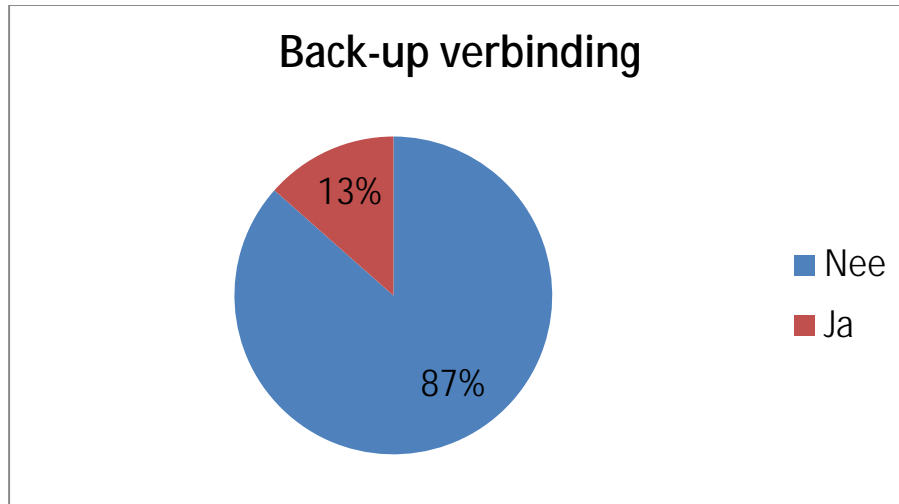
We hebben gevraagd naar het type verbinding waar de alarminstallatie gebruik van maakt om het alarm “uit te bellen”. De meeste alarminstallaties (71%, zie grafiek 1) maken nog gebruik van de traditionele analoge PSTN telefoonlijn. 11% Van de ondervraagden gaf aan dat zij inmiddels via een internetlijn alarmeren. 8% alarmeert alleen over GSM. En 10% heeft alleen een lokale alarmering via een sirene of flitslamp.



Grafiek 1, type verbinding waar de alarminstallatie gebruik van maakt?

### 3.2 De aanwezigheid van een back-up verbinding

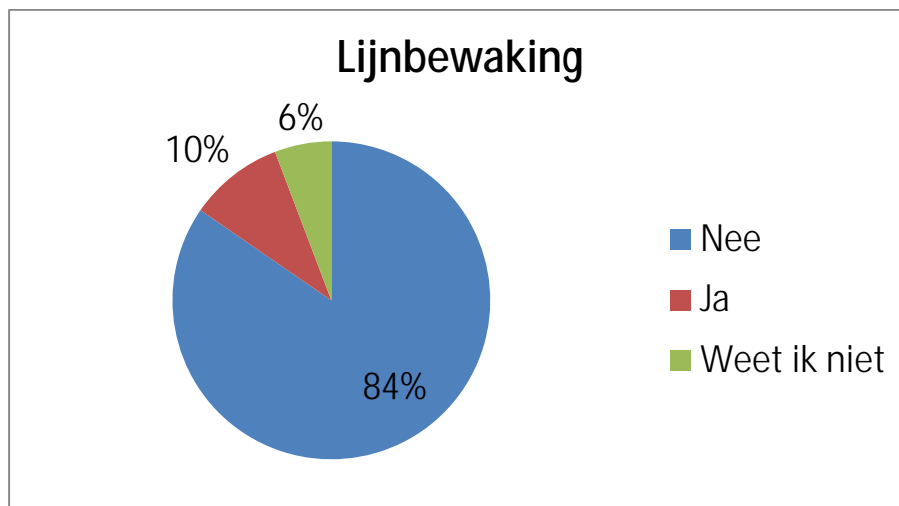
We hebben gevraagd naar de aanwezigheid van een back-up verbinding. Een tweede lijn voor het geval de eerste lijn uitvalt. 13% van de ondernemers heeft een back-up verbinding. 87% is afhankelijk van de primaire verbinding.



Grafiek 2, is er een back-up verbinding waar de alarminstallatie gebruik van kan maken?

### 3.3 De aanwezigheid van lijnbewaking

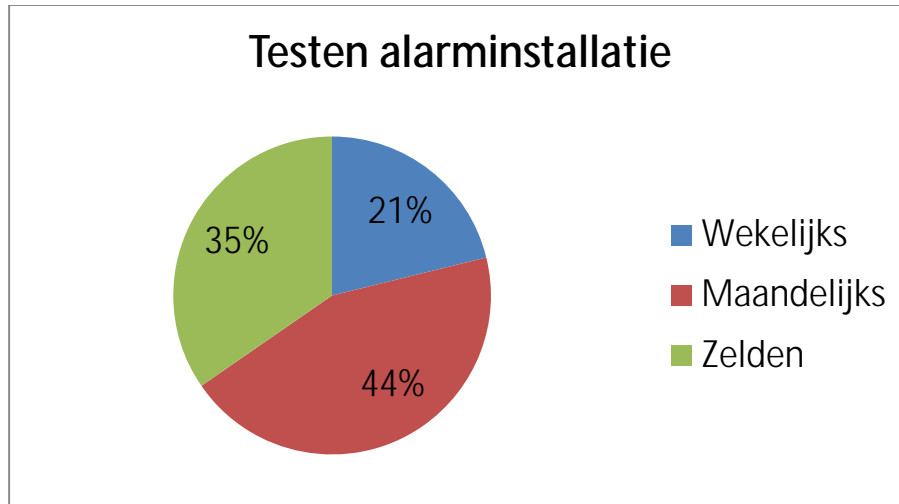
Zoals de naam al zegt wordt bij lijnbewaking de communicatielijn bewaakt. Door regelmatig te "pingen" met een alarmcentrale wordt de beschikbaarheid van de verbinding gecontroleerd. Zodra de verbinding wegvalt wordt de agrariër door de alarmcentrale geïnformeerd en kan gepaste maatregelen nemen. Bij 10% van de ondernemers is een lijnbewaking op de alarminstallatie aanwezig. Bij minimaal 84% is de verbinding niet bewaakt.



Grafiek 3, is uw alarminstallatie voorzien van een lijnbewaking?

### 3.4 Frequentie van het testen van de alarminstallatie

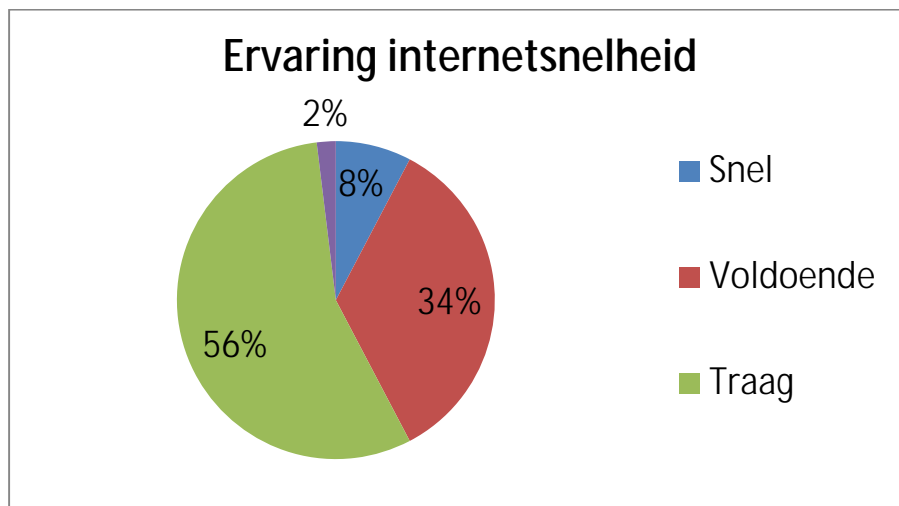
Een agrarisch ondernemer moet kunnen vertrouwen op zijn alarminstallatie. De betrouwbaarheid van alarmering valt of staat bij een werkende alarminstallatie. 21% van de agrarisch ondernemers test de alarminstallatie wekelijks. Ruim één derde test de keten zelden tot nooit.



Grafiek 4, hoe vaak test u uw alarminstallatie?

### 3.5 Beleving van de internetsnelheid

Uit het onderzoek volgt dat 56% van de agrarisch ondernemers de huidige internetsnelheid als traag ervaart. Een groot deel van deze ondernemers stappen bij het beschikbaar komen van breedband internet over op internetalarmering.



Grafiek 5, hoe ervaart u de internetsnelheid op uw bedrijf?

## 4. Conclusie onderzoeksresultaat

Veruit de grootste groep maakt nog gebruik van de analoge telefoonlijn. Deze groep moet de komende jaren de bestaande alarmsystemen vervangen. In de keuze voor een ander systeem moet men rekening houden dat alleen internet (digitaal) of alleen GSM niet betrouwbaar is.

Een kleine groep maakt nog alleen gebruik van een lokaal alarm. Of dit voor de toekomst houdbaar is, is de vraag. In veel gebieden is het al niet meer toegestaan gebruik te maken van een hoorn of sirene. Het overgrote deel van de sector beschikt niet over een back-up lijn. Op het moment dat de primaire lijn wegvalt ontstaat er een potentieel gevaar op verstikking van de dieren omdat alarmen dan niet meer worden gemeld. Hoewel analoog zeer betrouwbaar is, zijn er tal van voorbeelden waarbij alarmen niet zijn ontvangen door een defect in de telefoonkabel.

Bij de overstap naar een digitale verbinding kan dit laatste worden ondervangen door middel van lijnbewaking. Dit houdt in dat de verbinding middels een testsignaal continu wordt gemonitord op beschikbaarheid. De betrouwbaarheid van de alarmketen wordt niet alleen bepaald door de alarmmelder. Ook de staat waarin de installatie voor de melder verkeert bepaald of alarmen worden ontvangen. Daarom moet de installatie regelmatig gecontroleerd worden. Niet alleen door middel van een testmelding bij de melder, maar door vanuit de stal regelmatig de installatie te testen. Het internet en dan specifiek de snelheid van het internet, blijft in de agrarische sector een heikel punt. Komende jaren is hier met de aanleg van glasvezel of 4G wel verbetering te verwachten. Het is echter de vraag of deze verbetering in voldoende mate opweegt tegen de toename in dataverkeer zoals in paragraaf 1.2 Trend dataverkeer is beschreven.

## 5. Aanbeveling

Om de ontwikkelingen te kunnen volgen moeten agrarische ondernemers de komende jaren investeren in de beschikbaarheid van (snel) internet. Daarnaast moet door migratie van de analoge lijn naar digitaal, veel alarmsystemen de komende jaren worden vervangen. De ondernemer moet zich bij deze keuze afvragen of hij zijn procesalarmering wil combineren met internet. De vraag is immers of er altijd voldoende bandbreedte beschikbaar blijft voor alarmering (zie bijlage 1). Daarnaast moet het alarmsysteem beschikken over een back-up verbinding. Immers de in de toekomst beschikbare systemen zijn op zich niet voldoende betrouwbaar voor alarmering. Door schaalvergroting en de maatschappelijke druk voor dierwelzijn neemt ook de noodzaak van lijnbewaking toe. Hiermee beperk je voor een belangrijk deel dat alarmering niet wordt ontvangen door een defect aan de alarminstallatie. De belangrijkste oorzaak van een defect is inductie.



## Bijlage 1 Krantartikel De Stentor 11-11-2015





---

powered by PinC Agro: "de nieuwe zekerheid binnen de agrarische sector"

Dellaertweg 1  
2316 WZ LEIDEN

E: [info@agroalarm.nl](mailto:info@agroalarm.nl)  
W: [www.agroalarm.nl](http://www.agroalarm.nl)