



## Overzicht activiteiten Wireless Leiden in 2010.

### Mijlpalen

- In 2010 is het werk aan verbetering van de software die in de nodes wordt gebruikt doorgegaan, waardoor de "**nodemachinefabriek**" voortdurend verder verbeterd is. Hoewel ook in 2011 nog verfijningen in de software te verwachten zijn, is het project waarin de software een grote, algemene, upgrade onderging, voltooid. De nieuwe **nodesoftware** kan nu eenvoudig "op maat" gegenereerd worden voor de nodes.

- De uitrol van een nieuw type node met de laatste release van FreeBSD en het nieuwe "**IRIS**" hardware-concept ("**IRIS**" staat voor "*Independent Radio Interface System*") is verder gegaan en 50 van de ca. 80 nodes voldoen nu aan deze nieuwe standaard van Wireless Leiden. Ook de **nodekasten** zijn nu gestandaardiseerd.

De nodes die van nieuwe hardware en software zijn voorzien blijken aanzienlijk stabiel te zijn dan de vorige generaties nodes. Ook de onderlinge verbindingen tussen de nodes ("interlinks") zijn sneller en betrouwbaarder geworden. Verder is het beheer van deze vernieuwde nodes eenvoudiger dan van de vorige generaties nodes.



Een node volgens "IRIS"-concept



Een nodekast volgens "IRIS"-concept

- Een vernieuwd softwarematig systeem (**Nagios**) om de nodes op afstand (via internet of via het netwerk van Wireless Leiden) te monitoren is ingevoerd.

- Op onze website is een **interactieve nodemap** geplaatst. Hieraan is meegewerkt door studenten van de Hogeschool Leiden.
- Wanneer gebruikers voor de eerste keer op een node inloggen komen ze terecht op een "**captive portal**"-webpagina met korte instructies en moeten ze een "fair use"-policy accepteren door het indrukken van een knop op die pagina.
- Het aantal proxy-servers voor **internettoegang** via ons netwerk in 2010 gestegen tot 12. Vrijwel overal binnen het netwerk kan internettoegang nu op een nabijgelegen plaats verkregen worden.
- In 2010 is gestart met het opzetten van het "**iLeiden**"-project. Dit houdt in dat voor internetverbindingen via ons netwerk geen proxy-server meer ingesteld hoeft te worden in een browser. Dit is niet alleen eenvoudiger voor de bestaande groep van thuisgebruikers, maar geeft met name de gebruikers van apparatuur waarop geen proxy-server ingesteld kan worden, zoals veel mobiele telefoons en "tablets" (bijvoorbeeld de iPad) de mogelijkheid om van ons netwerk gebruik te maken. Het project bevindt zich eind 2010 nog in de testfase.
- Het bedrijf AnyWi heeft in samenwerking met Wireless Leiden in 2010 een aantal **webcams** geplaatst rondom grote bouwlocaties in Leiden. Voor de verbinding naar het Internet werd gebruik gemaakt van het netwerk van Wireless Leiden. De beelden zijn o.a. Zichtbaar op de websites van Rivierduinen, ROC Leiden en Wireless Leiden.



Een node met een webcam

- Bij het verpleeghuis **Leythenrode** is de apparatuur voor draadloze internettoegang voor de bewoners in 2010 uitgebreid getest en vervolgens opgeleverd. Voor dit project is samengewerkt met het ROC en de Hogeschool Leiden. Via een viertal accesspoints hebben de bewoners nu desgewenst gratis draadloze toegang tot het internet. Deze apparatuur heeft eind 2010 weer een gedeeltelijke upgrade ondergaan (die in 2011 voltooid wordt), waarmee geheel wordt voldaan aan ons "IRIS"-concept. Hierdoor is een betrouwbare verbinding mogelijk.
- Wireless Kaag en Braassem heeft in samenwerking met Wireless Leiden een aantal **nodes rondom de Westeinder** vervangen door nieuwe "IRIS" nodes. Dit heeft geresulteerd in een groter bereik op de plas en sneller Internet in de havens. Een hoogtepunt was de verbinding tussen de Watertoren in Aalsmeer en de Hooglandse Kerk in Leiden over een afstand van 38 km., waarmee de grootste afstand van 8 km ruimschoots werd overtroffen.
- De **server-hardware** is vervangen door modernere exemplaren en de server-infrastructuur is verbeterd. Er is gewerkt aan prioriteiten bij het beheer van de servers.

## Organisatie en Professionalisering:

- De Stichting Wireless Leiden heeft in 2010 weer gebruik mogen maken van de ruimte van de Stichting Living Lab in "**Nieuwe Energie**" voor vergaderdoeleinden (zoals voor de tweewekelijkse "techniekavond", waarop presentaties worden gehouden, en voor het inloopspreekuur).
- Het gehele jaar (met uitzondering van de zomerperiode en de feestdagen) heeft Wireless Leiden weer een wekelijks **inloopspreekuur** gehouden. Dit inloopspreekuur blijkt bij de gebruikers van ons netwerk in een behoefte te voorzien.
- In 2010 heeft Wireless Leiden een aantal nieuwe vrijwilligers kunnen verwelkomen, waarvan enkelen inmiddels een actieve rol binnen onze organisatie vervullen.
- Op 17 december 2010 is Stefan Verhaegh aan de TU Twente **gepromoveerd** op een proefschrift over het ontstaan en de wijze van werken van Wireless Leiden. Het proefschrift heet "*How Community Innovation Works*", met de ondertitel: "*A Material-Semiotic Analysis of the Wireless Leiden Wi-Fi Network*".

## Veiligheid:

- Er hebben zich geen veiligheidsincidenten voorgedaan.

## Netwerkkonderhoud en -verbetering:

### Diversen:

- Er is een accesspoint aangelegd in het atrium van het **stadhuis** van Leiden, verbonden met **NodeStadhuis**.
- De nodes **CeTIM** (op de Hooglandse Kerk) hebben een upgrade naar ons "IRIS"-concept ondergaan. De drie bestaande nodes zijn omgebouwd tot twee nieuwe nodes (CeTIM 1 en 2) en er is tevens een accesspoint gebouwd dat in de kerk gebruikt kan worden tijdens evenementen.
- De node **Hofwijck** (in Oegstgeest) is conform het "IRIS"-concept herbouwd.
- Een zelfde operatie vond plaats bij de node **OBLSte** (openbare bibliotheek Stevenshof)
- Ook de node **Robijn** onderging een dergelijke upgrade.
- De nodes **Unigor** (nu gesplitst in Unigor 1 en 2) en **UnigorN** zijn omgebouwd volgens "IRIS"-concept.
- Teneinde de voorziene upgrade naar "IRIS" van het gehele netwerk vlotter te doen verlopen is in mei 2010 voor een periode van drie weken weer een externe projectleider ingehuurd. De volgende werkzaamheden zijn gedurende die drie weken verricht:  
De nodes **Cope**, **Graficall**, **Leythenrode**, **JVC**, **Roomburgh** (1 en 2), **Haagwijk**, **AJSoft** (1 en 2), **RijnVliet**, **IMI** (openbare bibliotheek), **Som** (1 en 2) op het LUBA-gebouw, **Broekplein**, **Rosmolen**, **Regenboog**, **Vosko** (1 en 2), **Lijtweg** (1 en 2), **Rustenborch**, **Rabo** (1 en 2), en **DirkLos** werden omgebouwd volgens "IRIS"-concept.  
Op enkele plaatsen werden bovendien kleinere werkzaamheden (zoals het verbeteren van "interlinks" tussen diverse nodes) verricht.

### Nieuwe nodes:

- Er werd een nieuwe node gebouwd op het **LUMC**. Bij deze node werd tevens een webcam geplaatst.
- Ook op oude belastingkantoor werd een nieuwe node (naar de sponsor "**Geluidsnet**" genoemd) met webcam gebouwd.

- Er werd een nieuwe node ("**Psycho**") gebouwd op het Pieter de la Court-gebouw aan de Wassenaarseweg 52. Ook hier werd een webcam geplaatst.
- De in 2009 geplande node op het advocaten- en notarissenkantoor **deClercq** is in 2010 gebouwd.
- In Oegstgeest is een node **LangeVoort** (volgens "IRIS"-concept) gebouwd.
- Er is contact geweest met de woningbouwvereniging **Dunavie** in Katwijk over de bouw van een aantal nieuwe nodes op gebouwen van Dunavie.

### Ontmantelde nodes:

Er zijn in 2010 geen nodes ontmanteld.

## Diverse projecten en activiteiten

- In het kader van het **Free Discovery project** is de samenwerking met de Hogeschool Leiden voortgezet. Het Free Discovery project is medio 2010 afgelopen. Het accent lag in het laatste jaar op het ontwikkelen van innovatieve toepassingen, samen met het bedrijfsleven. Wireless Leiden heeft ook in 2010 weer een actieve bijdrage geleverd aan de nieuwsbrieven van Free Discovery, die door de Hogeschool Leiden werden uitgegeven.
- Het "**generic proxy**" project in samenwerking met de Hogeschool Leiden is afgerond.
- Een student van de Hogeschool Leiden heeft in het kader van het "IRIS"-project een onderzoek naar de bruikbaarheid van diverse **hardware-interfaces** getest en is op dat onderzoek afgestudeerd.
- Het project van de Hogeschool Leiden om authenticatie door studenten en medewerkers van universiteiten en andere onderwijsinstellingen wereldwijd, via het internationaal gebruikte "**Eduroam**"-systeem mogelijk te maken via het netwerk van Wireless Leiden, is in 2010 zover afgerond, dat het klaar is voor een demo.
- Een andere student van de Hogeschool Leiden heeft gewerkt aan een **beheersproject met een helpdesk**, als samenwerkingsproject van Wireless Leiden met het ROC en de Hogeschool Leiden. Er is in dat kader een server geplaatst bij het ROC met een ticketing systeem. Dit beheersproject is nog niet operationeel.
- Er zijn contacten geweest met **diverse andere organisaties**, onder meer uit Melbourne (Darebin City Council), Paramaribo, Hongarije, Turkije en Arnhem.
- Wireless Leiden heeft een aantal **gastcolleges** bij het ROC Leiden gegeven.
- Wireless Leiden heeft de infrastructuur voor de deelname van de gemeente Leiden aan het internationale **Save Energy** project geleverd en geïnstalleerd, en daarvoor een server, met een verbinding met het Wireless Leiden netwerk, geplaatst bij LIACS,
- **Adviezen** over draadloze toepassingen zijn onder meer gegeven aan de Stichting "Peen en Ui" voor draadloos internet bij Aalmarkt, aan het 'Makers aan de Markt' project, en aan Bouman Anthuriums in Berkel en Rodenrijs, over het contact maken met een internetverbinding op afstand.
- Wireless Leiden is opgenomen in "**The ePractice.eu portal**", een initiatief van de Europese Commissie om "eGovernment"-ontwikkelingen te publiceren en te bediscussiëren.
- Twee scholieren hebben zich via een van onze vrijwilligers als eersten bij Wireless Leiden voor een **maatschappelijke stage** aangemeld. Zij hebben gewerkt aan het in kaart brengen van de dekking van het netwerk.

## Korte vooruitblik op 2011

- De **upgrade** van het netwerk volgens het meergenoemde "IRIS" concept zal in 2011 voltooid worden. Het netwerk van Wireless Leiden zal dan een aanzienlijk grotere betrouwbaarheid hebben. Storingen door privé-netwerkjes zullen tot het verleden behoren en de noodzaak om nodes te bezoeken om storingen ter plaatse te verhelpen zal een uitzondering worden.
  - Het eerder genoemde **iLeiden-project** zal in 2011 uitgerold worden, waarna het voor gebruikers eenvoudiger is om verbinding te maken met het Internet. Het is de verwachting dat gebruikers van smartphones en tablets, met name buitenlandse bezoekers van Leiden, dan veelvuldig gebruik van het netwerk zullen maken.
- De demo van het **Eduroam-project** wordt in 2010 verwacht.
- Het Leidse bedrijf Mobzili wil het netwerk van Wireless Leiden gaan gebruiken voor het **verspreiden van lokale informatie** via de 'AllAroundMe' applicatie op de Iphone en Android.
  - Er wordt naar gestreefd de **nodebouw** zodanig te vereenvoudigen, dat nieuwe nodes modulair binnen

enkele uren ook door niet gespecialiseerde personen kunnen worden geplaatst.

- Wireless Leiden wil het gebruik van toepassingen, met name **streaming video** bij (sport-)evenementen (bijvoorbeeld zeilwedstrijden), op het netwerk verder stimuleren. De beelden zullen zichtbaar zijn via internet.

- Het inlooppreekuur en de "techniekavonden" zullen in 2011 worden gecontinueerd.

Het bestuur van de Stichting Wireless Leiden