



200.000 mensen toegang tot breedband internet voor 200.000 euro.

Jasper Koolhaas
voorzitter Stichting Wireless Leiden
jasper@WirelessLeiden.nl

Huub Schuurmans
Marten Vijn
Rudi van Drunen





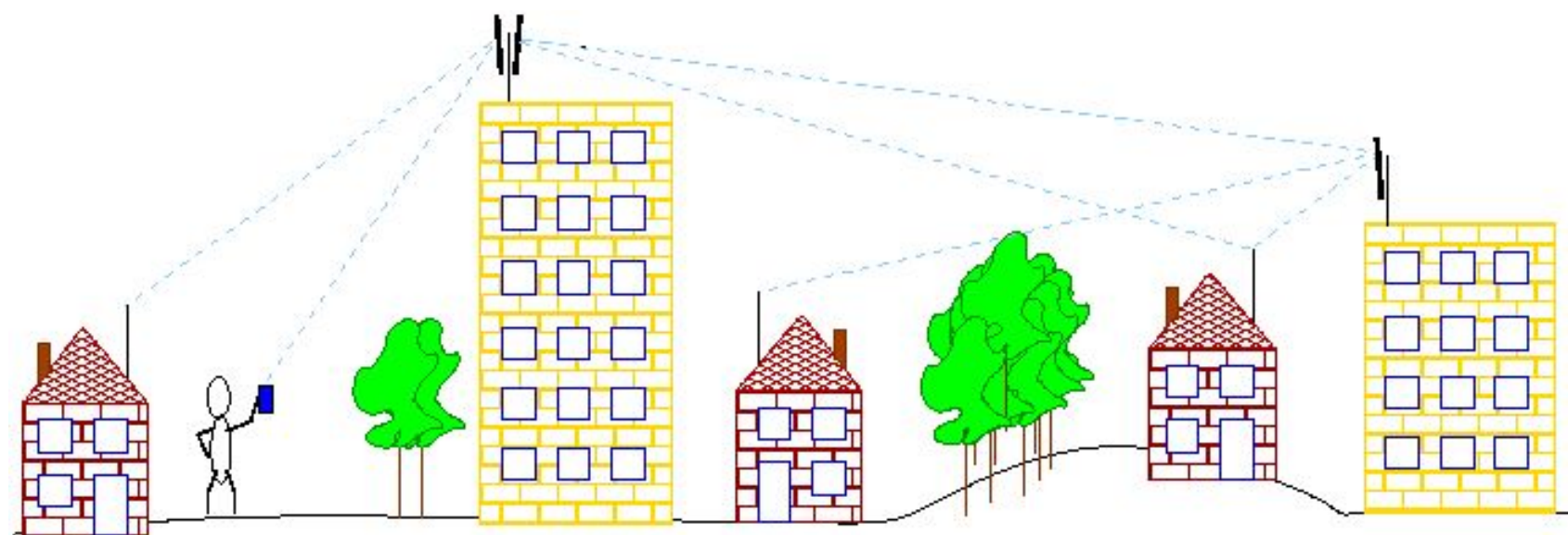
Wireless Leiden:

*een eigen, vrij,
snel en goedkoop
draadloos computer-
netwerk voor Leiden
en omgeving*



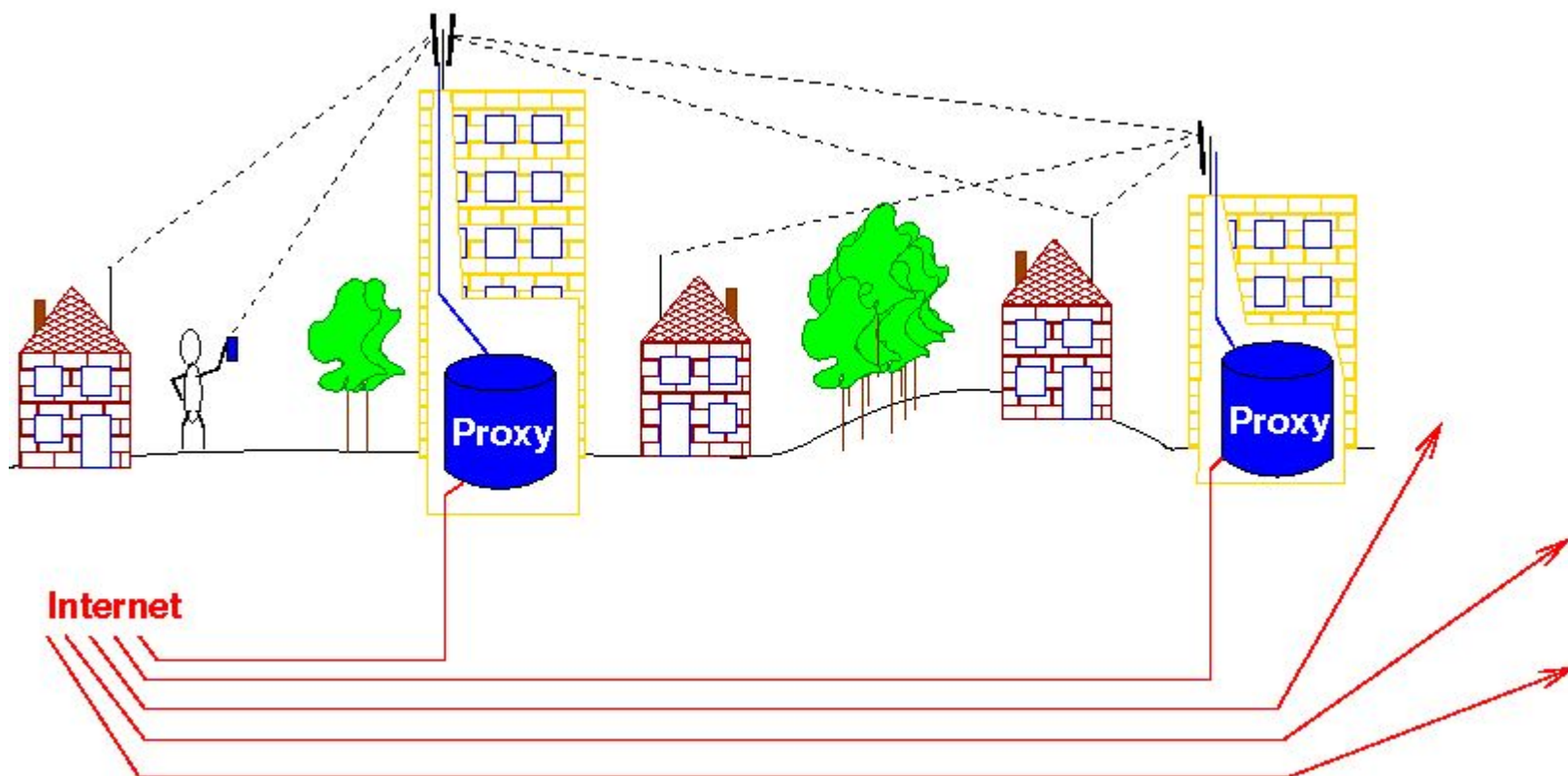


Innovatief netwerk (WiFi – buiten)



géén “hotspots” maar een gerouteerd, zelfstandig netwerk

Verbinding met Internet via poortjes (zgn. proxy's)



Voor >1000 gebruikers een 'basis-adsl' – capaciteit



Stichting Wireless Leiden gestart 2002

- Gestart met 10, inmiddels 30 professionele hobbyisten
- Open standaarden / open software
- Goedkope hardware (802.11b)
- Vrije WiFi frequenties
- Coöperatieve, planmatige aanpak
- Waarom? Omdat het kan. Nieuwsgierigheid! Gewoon DOEN!
- Voor wie: geïnteresseerden
- Zonder subsidie, dus gericht op concrete problemen
- Primaire focus op fixed-wireless, niet op mobiel gebruik.





Business Case: Coöperatieve aanpak

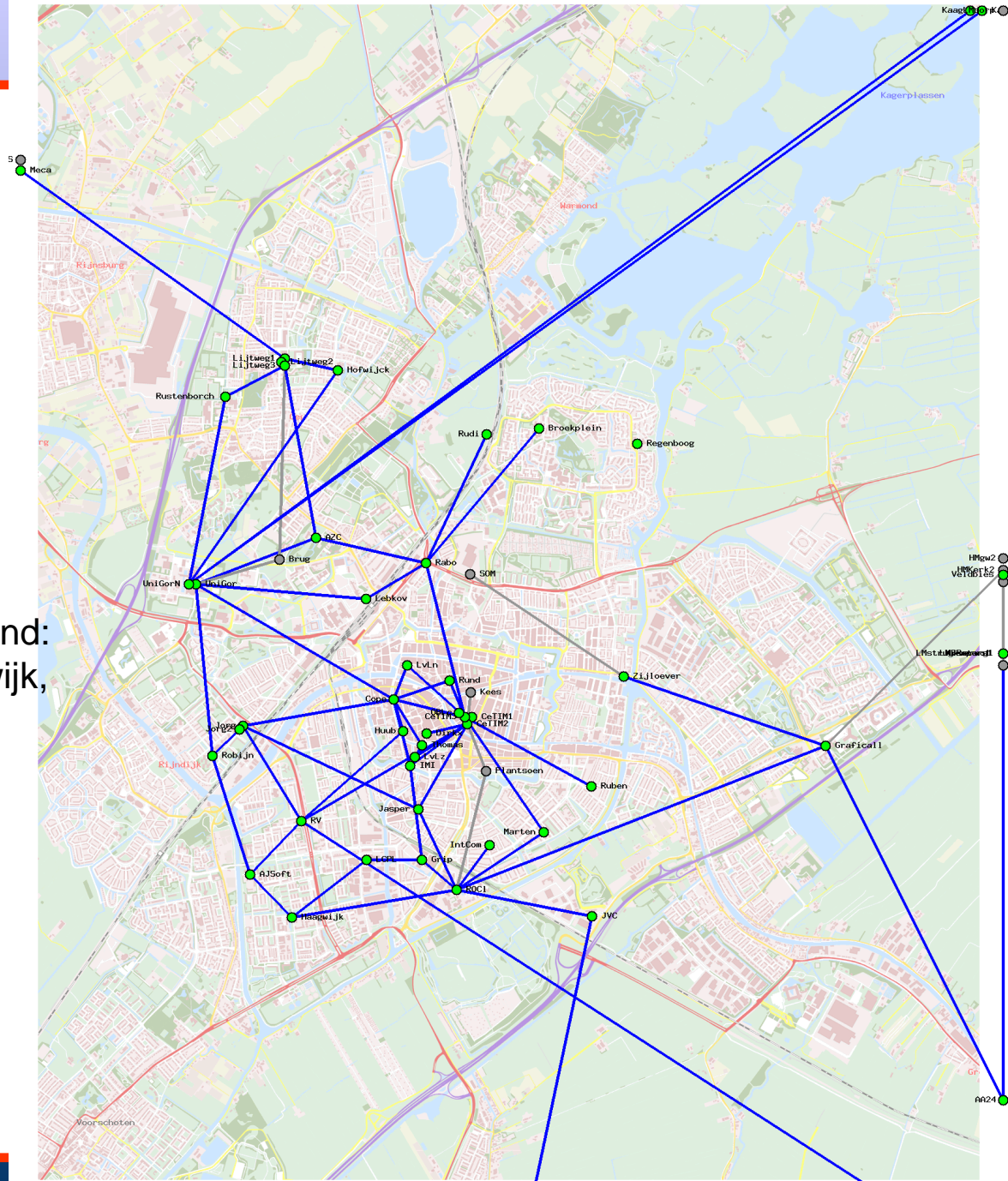
- Stichting: organisator infrastructuur; geen winst
- Kennis ontwikkelen en delen: open technologie
- Sociaal netwerk: vrijwilligers, gebruikers, bedrijven en organisaties
- Financiering per knooppunt (ca. 1500 euro), direct afschrijven.
- Regio met af te dekken met circa 130 knooppunten= 200.000 euro
- Geen maandelijkse lasten dus ook geen maandelijkse inkomsten nodig → netwerk voor iedereen vrij = gratis te gebruiken.
- Gericht op problemen/wensen van gebruikers.
- Toepassingen: VPNs, mobiel of flexibel breedband Internet





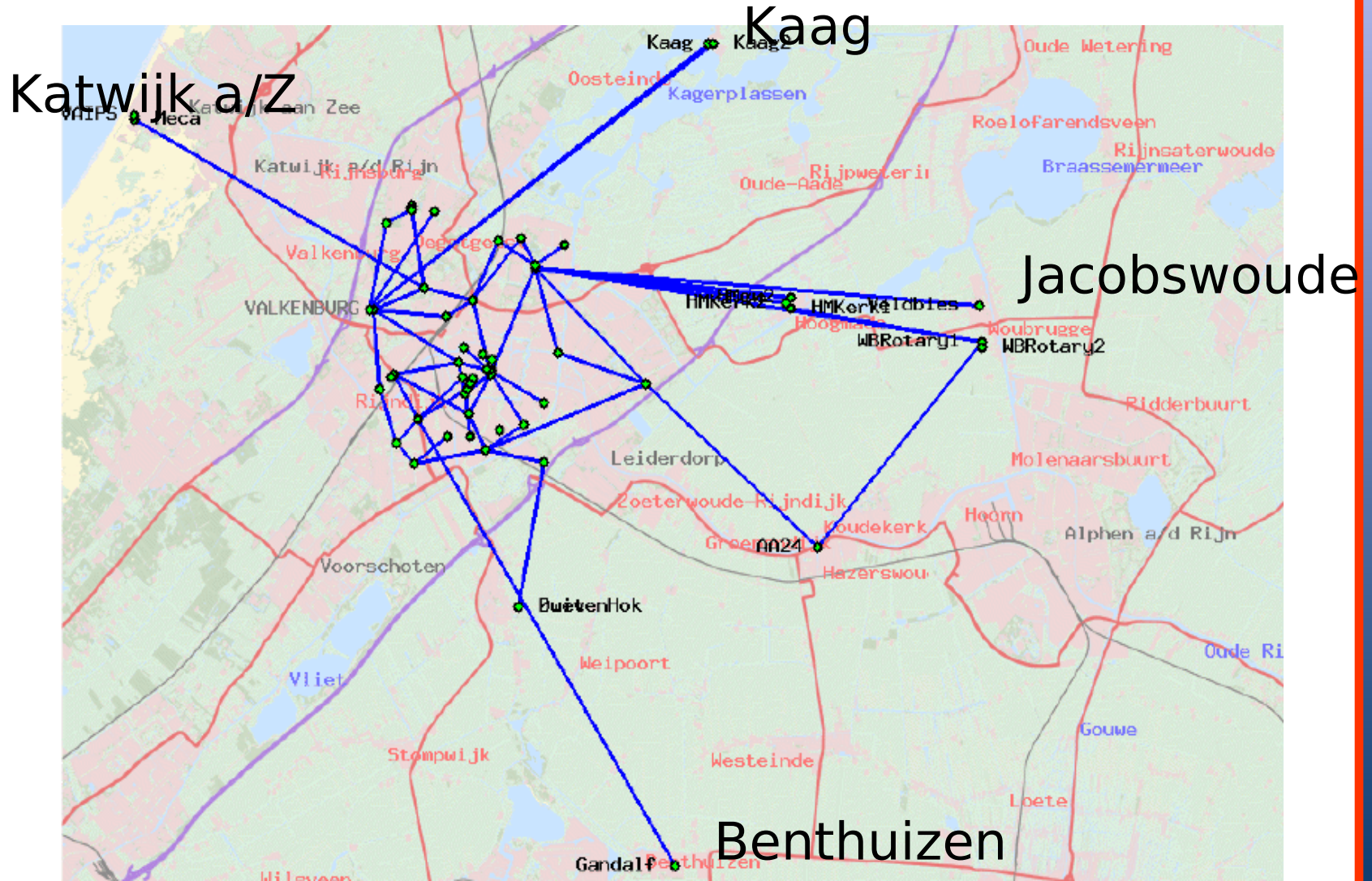
Netwerk overzicht

- Realtime op website
- Meer dan 50 knooppunten
- Grootste deel Leiden bedekt
- Zuster organisaties in regio Rijnland: Jacobsvoude, Hazersvoude, Katwijk, Alphen a/d Rijn, Oegstgeest, Leiderdorp





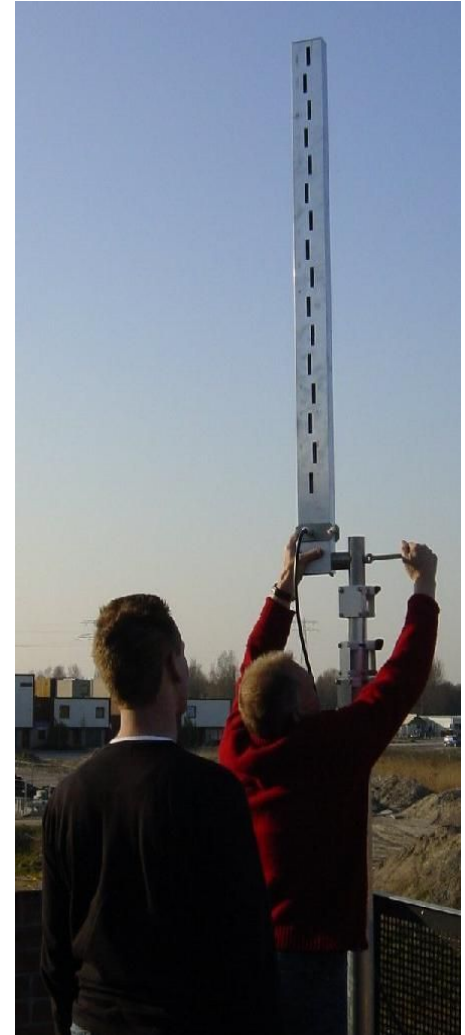
Regio netwerk





Wifi's succesformule

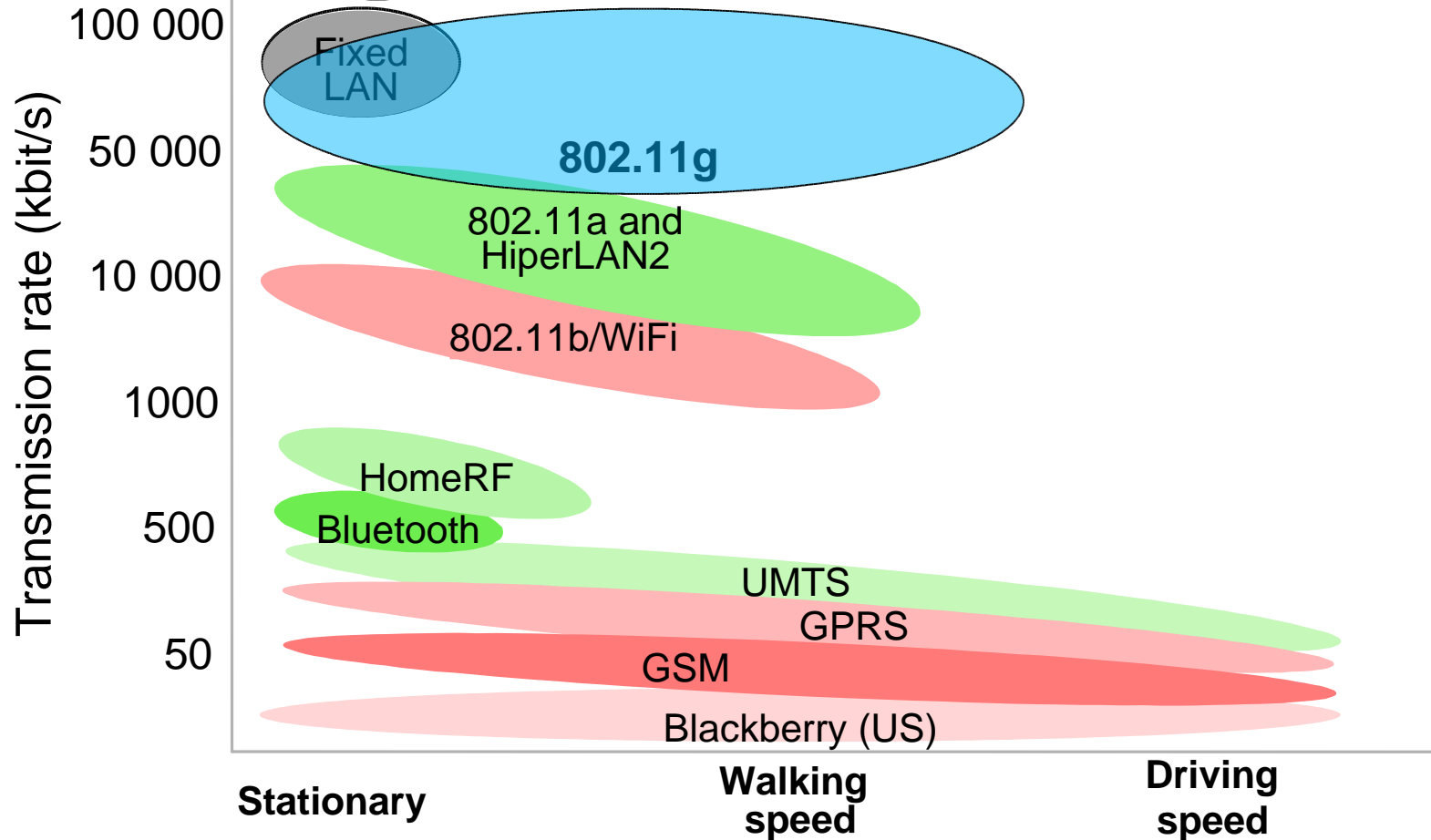
- Snel (11 Mbps → 54 Mbs → 108 Mbps → ???)
- Spotgoedkoop (hardware; geen licenties, niet graven)
- Nu beschikbaar, bewezen technologie
- Relatief gemakkelijk; decentralisatie; doe-het-zelf
- Open standaard (breed gedragen, interoperabel)
- Nieuwe toepassingen mogelijk
- Leuk, daarom 'early adopter evangelism'
- Snel inzetbaar, flexibel





Glas

WiFi in perspectief



Source: *Public Wireless LAN Access: A Threat to Mobile Operators*, Analysys Research, 2001



Node IMI werd mede mogelijk gemaakt door IMI, Instituut voor Maatschappelijke Innovatie, Leiden





succesformule: Lokale Coöperatie

- Niet op subsidie wachten, maar
- Richten op problemen lokale gebruikers
- Leveren diensten over laten aan markt
- Lokale orientatie = lokaal draagvlak door maandelijkse open bijeenkomsten, lokale pers
- Gebruik opensource en open standaarden verhoogt flexibiliteit en verlaagt kosten
- Focus op organisatie, techniek kan van elders afgekeken worden
- Geen kosten per gebruik = geen billing (WiFi is goedkoop; billing jaagt kosten 10x omhoog)
- Open benadering, daarom interessant voor iedereen om mee te doen. (Bedrijven, vrijwilligers, gebruikers)
- Niet afwachten, **DOEN DOEN DOEN!**





Hobbels:

- Organisatie vrijwilligers is grotere uitdaging dan techniek
- Eigenvermogen op bouwen voor voorraad, kleine kosten
- Naar mate het netwerk groeit meer beheer.
Oplossing: 1e lijns beheer bij lokale gebruikers neerleggen
- Groeistuij van 10 → 30+ mensen lastig
- Veiligheid vrijwilligers essentieel; eist veel aandacht





Gebruik en Toepassingen

Historisch: 4000 gebruikers, waarvan 2500 in laatste 3 maanden. 300 gelijktijdige gebruikers.

Gebruik:

- Webpagina's opvragen via proxy (dagelijks ca. 750 gebruikers)
- VPNs ((basis)scholen, zorghuizen, bibliotheek)
- Delen (internet, bestanden)
- Gaming
- Mobiel internet en E-mail via webmail.





Ook doen?

- Alle documentatie, contracten, notulen etc. zijn beschikbaar via Internet en voor iedereen te hergebruiken en te verbeteren.
- Alle ontwikkelde technologie via open source licentie voor iedereen te gebruiken.
- Lokale organisatie opbouwen, met organisatorische trekkers
- Infrastructuur exploiteren zonder winstoogmerk werkt!

Het Wireless Leiden model of delen hiervan in inmiddels overgenomen door initiatieven in:

Katwijk, Kaag, Oegstgeest, Leiderdorp, Jacobswoude, Hazerswoude, Alphen aan de Rijn, Zoetermeer en Amsterdam

Meer weten? <http://www.WirelessLeiden.NL>





Kennis cluster WirelessDelta.NL

- Door pioniersrol veel kennis aanwezig bij ondernemende mensen en erg veel verzoeken om kennis te leveren.
- Diverse startups die producten en diensten aanbieden
- Ondernemers kennen elkaar goed; samenwerken niet eng.
- Stichting Wireless Leiden ziet mogelijkheid om kwaliteit van het gratis netwerk te verhogen door Kennis cluster
- Samenwerking met Universiteiten, CeTIM, gemeente en provincie om startende bedrijven te ondersteunen.
- Kennis cluster WirelessDelta bundelt kennis en zoekt hier mogelijkheden in de markt voor:
 - Wifi netwerken in Anakara, Groningen en Lemmer
 - Samenwerking met Geluidsnet, vliegtuig lawaai meten tegen lage kosten, via wifi netwerk
 - Open Wifi voor patiënten en bezoekers in ziekenhuis



Meer weten? <http://www.WirelessDelta.NL>



{
(AJ)=((software)-
+(automatisering))
}



Mecatronic
Innovatieve concepten in machines

IntCom



Demon



de WIFI antenne specialist

