

# Publieke WiFi in gemeenten

De 'lessons learned' uit de eerste ervaringen met publieke WiFi

Frans Schrijver  
Hattem, 27 oktober 2014

# Wat is (publieke) WiFi?

---

## ▪ Draadloze techniek

- WiFi is een technologie om op relatief korte afstand draadloos data te transporteren
- WiFi maakt gebruik van radiofrequenties in met name de 2,4 GHz- en de 5,0 GHz-band
  - Zonder licentie te gebruiken (vergunningsvrij gebruik van spectrum).

## ▪ Populaire techniek binnenshuis

- WiFi is de meest gebruikte techniek voor draadloos internet binnenshuis en binnen kantoren
- Populair bij consumenten vanwege de lage kosten en de snelheid

## ▪ Access points, WiFi-netwerken en Hotspots

- Gebaseerd op basisstations (Access Points), meestal in huis.
- Access points kunnen ook samen een WiFi netwerk vormen
  - bijvoorbeeld in grotere gebouwen als kantoren, voetbalstadions, hotels, concertzalen of buitenshuis
- Alleenstaande Access points buitenshuis worden Hotspots genoemd.

## ▪ Publieke WiFi

- Publieke WiFi is voor gebruikers gratis WiFi in de openbare ruimte
  - Gerealiseerd door bijvoorbeeld een lokale overheid of een winkeliersvereniging in de publieke ruimte
  - Via Access Points op aan bijvoorbeeld bomen, lantaarnpalen, straatkasten van netbeheerders en aan gevels van gebouwen

# Aanleiding en aanpak

---

## ■ **Toenemende gemeentelijke belangstelling voor WiFi in winkelgebieden**

- Groot aantal steden experimenteert met gratis WiFi in delen van de (binnen)stad
  - O.a. Alkmaar, Den Haag, Deventer, Doetinchem, Leiden, Lichtenvoorde, Maastricht, Rijssen, Rotterdam, Schijndel, Tilburg, Veenendaal, Woerden, Zoetermeer
- Verschillende gemeenten met dekkend netwerk in grootste deel binnenstad
  - O.a. Roermond, Oss, Venlo, Hengelo, Enschede, Heerlen, Groningen, 's-Hertogenbosch

## ■ **Vraagstelling**

- Wat is de betekenis van publieke WiFi in gemeenten?
- Wat zijn de gebruikerservaringen tot nu toe?
- Welke factoren in de aanpak zijn bepalend voor het succes en welke rol kan de gemeente daarbij spelen?

## ■ **Uitvoering**

- Publieke WiFi staat in de kinderschoenen. Kwantitatieve data is daardoor slechts in beperkte mate beschikbaar.
- Primair is daarom kwalitatief onderzoek verricht, bestaande uit interviews met de initiatiefnemers van vijf representatieve WiFi-projecten:
  - Venlo (Paul Terpstra, Venlo Partners)
  - Eindhoven (Peter Kentie, Eindhoven365)
  - Balk (Josha de Vries, Het Geschenkenhuis)
  - Enschede (Jan Mensinga, Gemeente Enschede)
  - Zeeland (Kees van der Sar, DELTA/Zeelandnet)
- Aanvullend op het kwalitatieve onderzoek is de aanwezige kwalitatieve data geanalyseerd en is literatuuronderzoek verricht.

# Inhoud onderzoek

---

- **Wat is de betekenis van publieke WiFi voor gemeenten?**
  - Publieke WiFi draagt bij aan city-marketing en toerisme
  - Publieke WiFi ondersteunt het 'oude winkelen'
  - Publieke WiFi levert bruikbare informatie voor winkeliers en gemeente
- **Wat zijn de 'lessons learned' tot nu toe?**
  - Bezoekers willen graag wifi
  - Publieke WiFi verdient zich niet terug met reclame
  - Professionele technische uitvoering met voldoende (internet)snelheid en capaciteit
  - Simpele en onbeperkte toegang voor de gebruiker
- **Aanbevelingen voor gemeenten**
  - Overkoepelende financiering is nodig
  - Zorg voor draagvlak bij ondernemers
  - Houd rekening met wensen gebruiker
- **Bijlagen**
  - Informatie per WiFi-project
  - Achtergrondinformatie

Wat is de betekenis van publieke WiFi voor gemeenten?



# Publieke WiFi draagt bij aan city-marketing

---

- **WiFi-netwerk vormt belangrijk element in marketing (binnen)stad of regio**
  - Publieke WiFi is vooral aantrekkelijk als het ondersteunend is aan (bredere) city-marketingaanpak
    - Belangrijk promotioneel element
  - Gratis WiFi in dat geval onderdeel van het geheel aan binnenstad-voorzieningen
  - In toeristische gebieden versterkt het de toeristische functie
  - Beschikbaarheid WiFi sluit aan bij verwachtingen hedendaagse consument
- **WiFi ondersteunt promotie (binnen)stad als winkel- en uitgaanscentrum**
  - WiFi wordt in het bijzonder gewaardeerd door bezoekers die recreatief winkelen
    - Weinig toegevoegde waarde als mensen hun dagelijkse boodschappen doen
    - Veel waarde voor 'funshoppers'
    - Combinatie met horeca (uitgaan) is van groot belang
  - Veel gebruik van publieke WiFi door uitgaand publiek

# Publieke WiFi ondersteunt het 'oude winkelen'

- **Grote aantrekkelijkheid voor recreatief winkelen en uitgaan**
- **Geen negatieve impact gebleken van mogelijkheid om prijzen op internet te vergelijken**
  - Publiek WiFi in principe niet in pandig beschikbaar
  - Eigen (in pandig) WiFi van winkels vooral opgezet als service naar klanten
- **Het 'nieuwe winkelen' wordt gefaciliteerd, maar is geen belangrijke drijfveer**
- **Positieve verwachtingen over innovatieve diensten**
  - Beschikbaarheid van WiFi-netwerken maakt nieuwe diensten mogelijk
  - Soms in combinatie met andere technieken, bijvoorbeeld iBeacon (zie Bijlage)
    - Tracking op basis van opt-in (verleiden van de klant 'van buiten naar binnen')
    - Mogelijkheid tot het geven van push-berichten
- **Mogelijk positieve impact op verblijfsduur in stad**

**Kader: wat is het nieuwe winkelen?**

"Het koop- en winkelgedrag verandert ingrijpend. Het opvallendst daarbij is dat de consument tijdens het koopproces naast de fysieke winkel steeds meer gebruik maakt van andere kanalen, zoals internet. Het gevolg is dat de consument beter geïnformeerd is, beter weet wat hij wil en wat hij kan krijgen. Daarmee is de servicevraag van de consument aan het winkelpersoneel hoger. Een ontwikkeling die 'Het Nieuwe Winkelen' wordt genoemd."

Bron: 2011: Hoofdbedrijfschap  
Detailhandel, Het Nieuwe Winkelen

# Publieke WiFi levert bruikbare informatie voor winkeliers en gemeente

---

## ▪ Verkeersgegevens

- Direct inzicht in mate van gebruik WiFi Hotspots en Access points
  - Aantallen per locatie over de dag
  - Verbindingsduur
  - Dataverbruik per dag
  - Soort apparatuur (smartphone, tablet, enz.)
- Inzicht in trends
  - Groei/daling van het gebruik
- Gebruik bij evenementen

## ▪ Informatie over loopstromen

- Beter inzicht in hoe het publiek zich beweegt door de stad
  - Van belang voor verbeterplannen
- Trendinformatie
  - Wijziging looppatronen door bijvoorbeeld veranderde winkelaanbod



Wat zijn de 'lessons learned' tot nu toe?

# Bezoekers willen graag wifi

---

- **Bezoekers aan gemeente hechten veel waarde aan beschikbaarheid WiFi**

- Intensief gebruik door toeristen
  - Voorbeeld: watersporters in Balk
- Ook winkelend publiek heeft voorkeur voor WiFi boven 3G/4G
  - Gebruik WiFi gaat niet ten koste van eigen databundel consument
  - WiFi is snel en betrouwbaar

- **Het gaat bezoekers primair om connectiviteit**

- Gebruikt voor normale populaire diensten en apps (sociale media, internet, Whatsapp, enz.)

- **Waar publieke WiFi beschikbaar is wordt het veel gebruikt**

- Goede start in Balk
  - Landingspagina op 15 augustus 836x bekeken
  - 21.000 bezoeken in ruim 2 maanden
- Intensief gebruik, o.a. in Eindhoven:
  - Gegroeid tot ca. 50.000 logins per maand
  - Circa 15.000 unieke gebruikers per maand

# Publieke WiFi verdient zich niet terug met reclame: andere financiering is nodig

---

- **Publieke WiFi is een extra marketinginstrument voor lokale informatie gericht op bezoekers**
  - Toeristische informatie over voorzieningen, evenementen, enz.
  - In de vorm van portal (via WiFi-landingspagina) of app
- **Publieke WiFi levert geen substantiële inkomsten op uit reclame**
  - Partijen terughoudend met reclame
    - Reclame via portal roept snel irritatie op
    - Portal moet vooral informatief zijn
- **Geen substantiële inkomsten uit en verkeersgegevens (tracking)**
  - Geen handel in verkeersgegevens
    - Gevoelig i.v.m. privacy
- **Ook geen inkomsten uit betaalde variant**
  - Weinig animo in Zeeland voor premium wifi met hogere snelheid
- **Inkomsten door ander gebruik**
  - Bijvoorbeeld gebruik door veiligheidsdiensten
    - Wifi-netwerk in Enschede ook beschikbaar voor veiligheidsdiensten
    - Via zelfde wifispots, maar virtueel gescheiden (aparte SSID)

# Professionele technische uitvoering met voldoende snelheid en capaciteit

- **Verschillende technische uitvoeringen zijn geschikt voor opstelpunten**
  - Met eigen internetaansluiting via glasvezelnetwerk (Eindhoven, Enschede)
  - Met eigen internetaansluiting via kabelnetwerk (Zeeland)
  - Op straatkasten met eigen internetaansluiting via kabelnetwerk (Venlo)
  - Gebruik makend van bestaande (dus gedeelde) internetaansluiting van ondernemers (Balk)
- **Aanzienlijke verschillen in beschikbare capaciteit en kosten per oplossing**
  - Glasvezelnetwerk en kabelnetwerk hebben grote capaciteit en hoge snelheid
    - Totale capaciteit per opstelpunt 100 tot 200 Mb/s
  - Bestaande verbindingen van winkeliers hebben beperkte capaciteit/ snelheid
    - Totale capaciteit per opstelpunt afhankelijk van soort verbinding (DSL, kabel, enz.)
    - Beschikbare capaciteit afhankelijk van ander gebruik
- **Aanzienlijke verschillen in aanlegkosten en exploitatievorm**
  - Variërend van
    - €13.000 in Balk: gebruikmakend van bestaande DSL-verbindingen, tot
    - €180.000 in Enschede: via hoge snelheid glasvezelverbindingen, geschikt voor evenementen
  - In Venlo afgenomen als dienst van Ziggo (met maandelijkse vergoeding), in andere plaatsen als eenmalige investering
- **Noodzakelijke technische opzet en capaciteit afhankelijk van omstandigheden**
  - Vooral bepaald door aantal gelijktijdige gebruikers per Access point
  - Afhankelijk van type locatie en ambitie

# Simpele en onbeperkte toegang voor de gebruiker

---

## ▪ **Simpele toegang**

- Eenvoudig welkomstschermb, zonder inlogprocedure
  - Gebruiker wel akkoord laten gaan met leveringsvoorwaarden

## ▪ **Onbeperkte toegang**

- Geen blokkades van sites, enz.
- Geen schending van privacy
  - Geen opslag/gebruik van privacy-gevoelige informatie
- Openheid over veiligheid en risico's van gebruik publieke WiFi
  - Goede voorlichting aan gebruiker over bv preventie van afluisteren
- Voldoende gebruiksduur van de WiFi sessie
  - Beperking van sessie tot 30 of 60 minuten voor gebruiker geen probleem
  - Feitelijk gebruiksduur blijkt gemiddeld 12 tot 15 minuten te zijn

# Aanbevelingen voor gemeenten

# Overkoepelende financiering is nodig

---

- **Vorm van overkoepeling blijkt nodig om financiering rond te krijgen**
  - Belang van publiek WiFi-netwerk overstijgt individuele ondernemer
    - Niet alle ondernemers op vrijwillige basis bereid mee te betalen
- **Mogelijke opties voor financiering:**
  - Gemeentelijke of provinciale aanbesteding (Enschede, Zeeland)
  - Ondernemersvereniging + subsidie van gemeente/provincie (Balk)
  - Eigen middelen vanuit bijv. city-marketingorganisatie (Eindhoven, Venlo)
    - Al dan niet gebaseerd op BIZ (Bedrijveninvesteringzone)



# Zorg voor draagvlak bij ondernemers

---

- **WiFi-voorziening bij voorkeur onderdeel van brede marketingaanpak**
  - Voorkomen dat WiFi als geïsoleerde faciliteit wordt gepositioneerd
  - Ondervang risico dat WiFi-voorziening onvoldoende wordt herkend als onderscheidend element van de stad of regio
- **Betrek ondernemers bij goede informatievoorziening (portal) over de (binnen)stad**
  - Actuele en relevante informatie
    - Evenementen, toeristische informatie, commerciële informatie, enz.
- **Financiering via city-marketingorganisatie of ondernemersvereniging vergroot draagvlak**
  - Direct belanghebbenden verantwoordelijk voor de WiFi-investeringen
  - Kostenafweging WiFi-netwerk ten opzichte van andere gemeenschappelijke voorzieningen mogelijk



# Houd rekening met wensen gebruiker

---

- **Simpele en onbeperkte toegang tot openbare internet**
  - Gemak voor de gebruiker door simpele toegang
  - Geen blokkade van sites
  - Openheid over privacy en veiligheidsrisico's
  - Beschikbaarheid
  
- **Zorg voor voldoende capaciteit en snelheid**
  - Verschillende technische uitvoeringen zijn geschikt voor opstelpunten
    - Bepaal ambitie en onderzoek welke technische mogelijkheden daarbij horen
  - Beschikbaarheid afhankelijk van techniek en professionaliteit
    - Goede inrichting van beheer en onderhoud

# Bijlage 1

## Informatie per project

# Publieke WiFi in Venlo

---

## ▪ **Initiatiefnemer: Venlo Partners (VP)**

- City marketing organisatie in Venlo
  - Directeur: Paul Terpstra
- WiFi-netwerk is onderdeel van gerichte marketingstrategie van Venlo Partners
  - “Venlo Partners verbindt partijen en initiatieven die Venlo via de binnenstad, evenementen en het studentenleven verder op de kaart zetten. Nieuwe en bestaande initiatieven worden aangejaagd. Lokale en regionale initiatieven worden ‘omarmd’ en gekoppeld aan de ‘branding’ van het merk Venlo. Venlo Partners is, door haar strategische samenwerkingsverbanden en haar pragmatische daadkracht als citymarketingorganisatie een onmisbare schakel tussen regionale ambities en de realisatie van projecten.”

## ▪ **WiFi-netwerk**

- Gerealiseerd in verschillende fasen
  - Augustus 2011 pilot Free WiFi op de Markt
  - 2012 uitbreiding naar de Oude Markt
  - 2013 uitbreiding naar overige delen in de binnenstad
- Eerste deel gerealiseerd met ITSN (advies en implementatie IT-diensten) en Lumiad (WiFi consultancy, installatie en beheer)
- Tweede deel (2013) gerealiseerd door Ziggo Zakelijk

# Betekenis publieke WiFi voor centrum Venlo

---

## ■ WiFi blijkt aantrekkelijk voor winkelend en uitgaand publiek

- WiFi is onderdeel van de binnenstad-infrastructuur geworden
  - Het publiek verwacht inmiddels dat WiFi in de binnenstad beschikbaar is
  - Belangrijk onderdeel van aantrekkelijkheid van totale binnenstad
- In het bijzonder gewaardeerd door shoppers die 'uit zijn'
  - Weinig toegevoegde waarde als mensen hun dagelijkse boodschappen doen
  - Veel waarde voor 'funshoppers'
  - Combinatie met horeca (uitgaan) is daarom van groot belang
- Veel gebruik WiFi door uitgaand publiek
  - Versterkt rol als uitgaanscentrum
  - Rokers (die verplicht buiten staan) blijken belangrijke gebruikers
- Verblijfsduur
  - Nog geen gegevens om te concluderen dat aanwezigheid van WiFi-netwerk leidt tot gemiddeld langere verblijfsduur in centrum
  - VP gaat push-berichten inzetten om publiek te verleiden tot andere activiteiten

## ■ Aantrekkelijkheid voor toerisme

- Nog onvoldoende gegevens om hierover conclusies te trekken
- Indruk dat Duitsers minder gebruik van WiFi maken dan Nederlanders

# Uitvoering publieke WiFi in centrum Venlo

---

## ▪ **Betrokkenheid/rol gemeente**

- Geen actieve betrokkenheid gemeente bij realisatie WiFi-netwerk
- Gemeente wel een rol bij het innen van de middelen
  - Citymarketing gefinancierd uit reclamebelasting die de centrumondernemers afdragen
  - WiFi volledig betaald door citymarketingorganisatie (Venlo Partners)
  - Gemeente doet de heffing van de reclamebelasting

## ▪ **Betrokkenheid/rol ondernemers**

- Bedrijven in binnenstad over het algemeen positief over WiFi-netwerk
  - WiFi-dienst wordt ervaren als een initiatief van en door ondernemers
- Wordt niet ervaren als bedreiging
  - Risico dat klanten prijzen op internet gaan vergelijken blijkt geen issue

## ▪ **Financiering / Business Model**

- WiFi-netwerk gefinancierd door ondernemers (winkeliers, horeca in het centrum)
  - Via reclame-belasting, geïncasseerd door gemeente
- Snelle besluitvorming over WiFi-netwerk was mogelijk door zelfstandige financiering
  - In plaats van besluitvorming via gemeente
- Geen reclame-inkomsten
  - Gebruikers zijn allergisch voor te veel reclame
  - Model vooral gericht op relevante informatie + verleiden klant (bijvoorbeeld voor tot langer verblijf)
- Geen verkoop van verkeersgegevens

# Uitvoering publieke WiFi in centrum Venlo

---

## ■ **Functionaliteiten**

- Netwerken blijken minder geschikt voor grootschalige evenementen
  - Capaciteit niet toereikend, met name in oudere (niet-Ziggo) gedeelte
- Voor normaal gebruik is huidige internetsnelheid toereikend

## ■ **Toegang**

- Gebruiker krijgt 1 uur toegang
  - Na akkoord met leveringsvoorwaarden
- Daarna opnieuw aanmelden
- Onbeperkte toegang (geen blokkades van sites, enz.)

# Publieke WiFi in centrum Balk

---

- **Initiatiefnemer: Josha de Vries (Geschenkenhuis)**

- Winkeliersvereniging Balk (WHI)
  - Officiële aanvrager van subsidie

- **WiFi-netwerk**

- Gerealiseerd op basis van subsidieregeling van de provincie Friesland
  - Juli 2014 gerealiseerd
  - WiFispots op 9 verschillende plaatsen langs de Luts
- Subsidie ontvangen van €13.000
  - Voor investering apparatuur
  - Voor beheer in eerste drie jaar
  - Beheer in periode van tweede drie jaar voor rekening van winkeliersvereniging (3 x €900)

# Betekenis publieke WiFi voor Balk

---

## ▪ **Aantrekkelijkheid voor toerisme**

- WiFi-netwerk primair opgezet voor het versterken van toerisme
  - Extra service voor watersport-toeristen en campinggasten
  - Bewust gekozen voor dekkingsgebied vanaf jachthaven/camping tot en met centrum

## ▪ **Aantrekkelijkheid voor winkelend en uitgaand publiek**

- WiFi is onderdeel van vergroten aantrekkelijkheid van Balk voor toeristen
  - Toeristen erg positief over beschikbaarheid WiFi
  - Belangrijk onderdeel van aantrekkelijkheid van Balk
- Intensief gebruik
  - Landingspagina op 15 augustus 836x bekeken
  - Tot eind september ruim 21.000 bezoeken
- Vooral gebruik via smartphones
  - 71% van bezoeken via smartphone
  - 20% van bezoeken via tablet
- Verblifsduur
  - Nog geen gegevens om te concluderen dat aanwezigheid van WiFi-netwerk leidt tot gemiddeld langere verblifsduur in centrum



# Uitvoering publieke WiFi in Balk

---

- **Betrokkenheid/rol gemeente**
  - Geen actieve betrokkenheid gemeente bij realisatie WiFi-netwerk
    - Geen financiering vanuit gemeente
- **Betrokkenheid/rol ondernemers**
  - Bedrijven in Balk over het algemeen positief over WiFi-netwerk
    - WiFi-dienst wordt ervaren als een initiatief van en door ondernemers
  - Men ziet dat toeristen positief zijn over de beschikbaarheid
- **Financiering / Business Model**
  - WiFi-netwerk vrijwel volledig gefinancierd door Provincie Friesland
    - Subsidieregeling WiFi ter versterking toerisme
  - Geen reclame-inkomsten
  - Geen verkoop van verkeersgegevens
- **Content**
  - Elke gebruiker komt na aanmelding op landingspagina Balk
    - <http://www.beleeffriesland.nl/balk>
  - Website wordt actief beheerd
    - Actuele informatie over onder meer brugtijden, evenementen, enz.

# Uitvoering publieke WiFi in Balk

---

## ■ Technische realisatie

- WiFi-zenders maken gebruik van internetverbinding van ondernemers
  - Moeten minimaal 40Mb/s internetsnelheid hebben
  - WiFi-deel is afgescheiden van het eigen netwerk van de ondernemer
  - Snelheid voor de eindgebruiker is niet vastgelegd, maar blijkt in praktijk voldoende

## ■ Toegang

- Gebruiker krijgt half uur toegang
  - Na akkoord met leveringsvoorwaarden
- Daarna opnieuw aanmelden
- Onbeperkte toegang (geen blokkades van sites, enz)

# Publieke WiFi in Eindhoven

---

## ▪ **Initiatiefnemer: Eindhoven365**

- City marketing organisatie in Eindhoven
  - Directeur Peter Kentie
- WiFi-netwerk is onderdeel van gerichte marketingstrategie van Eindhoven365

## ▪ **WiFi-netwerk**

- Op 2 juni 2012 is het project Wireless Eindhoven live gegaan
- Het WiFi-netwerk in de openbare ruimte van het centrum van Eindhoven op inmiddels 9 locaties
- Mogelijk gemaakt door Eindhoven365, Stichting Ondernemingsfonds Eindhoven Centrum en Edutel
- Technische realisatie: Tele-Event Service
- Uitbreiding wordt overwogen voor gehele binnenstad

## ▪ **Opzet niet gebaseerd op terugverdienmodel**

- Vanaf start opgezet als gratis service gericht op nieuwe bezoekers
  - Geen business case, geen verwachtingen over inkomsten
- Opgezet als ondersteuning voor promotie Eindhoven
  - Ter versterking aantrekkelijkheid als winkel- en uitgaanscentrum

# Betekenis publieke WiFi voor centrum Eindhoven

---

## ▪ WiFi blijkt aantrekkelijk voor winkelend en uitgaand publiek

- Beschikbaarheid van WiFi wordt erg gewaardeerd
  - Aantoonbaar meer postings op sociale media
- In het bijzonder gewaardeerd door 'leisure'-shoppers
  - Weinig toegevoegde waarde als mensen hun dagelijkse boodschappen doen
  - Veel waarde voor het recreatief winkelen
  - Combinatie met horeca (uitgaan) is daarom van groot belang
- Veel gebruik WiFi door uitgaand publiek
  - Versterkt rol als uitgaanscentrum
- Verblijfsduur
  - Nog geen gegevens om te concluderen dat aanwezigheid van WiFi-netwerk leidt tot gemiddeld langere verblijfsduur in centrum

## ▪ Aantrekkelijkheid voor toerisme

- Netwerk blijkt ondersteunend in promotie van Eindhoven
  - Eindhoven scoort steeds beter als winkelstad (binnenkort 4e stad van Nederland)

# Uitvoering publieke WiFi in centrum Eindhoven

---

## ■ **Betrokkenheid/rol gemeente**

- Geen actieve betrokkenheid gemeente bij realisatie WiFi-netwerk
  - Draagt wel voor 10% bij aan city-marketingorganisatie EHV365
- Gemeente ook geen rol bij het innen van de middelen
  - EHV365 heeft zelfstandige financiering

## ■ **Betrokkenheid/rol ondernemers**

- Bedrijven in binnenstad over het algemeen positief over WiFi-netwerk
- Wordt niet ervaren als bedreiging
  - Risico dat klanten prijzen op internet gaan vergelijken blijkt geen issue
- Steeds meer WiFi-netwerken in eigen winkel
  - Vooralsnog niet gekoppeld aan publieke WiFi-netwerk
  - Vooral opgezet als service aan winkelend en uitgaand publiek
  - Experimenten met verleiden van klanten via o.a. push-berichten (iBeacon)

## ■ **Financiering / Business Model**

- Snelle besluitvorming over WiFi-netwerk was mogelijk door zelfstandige financiering
  - In plaats van besluitvorming via gemeente
  - EHV365 heeft eigen inkomsten op basis van exploitatie buitenreclame, toeristenbelasting en 10% gemeentesubsidie
- Geen reclame-inkomsten
- Geen verkoop van verkeersgegevens

# Uitvoering publieke WiFi in centrum Eindhoven

---

## ■ Technische realisatie

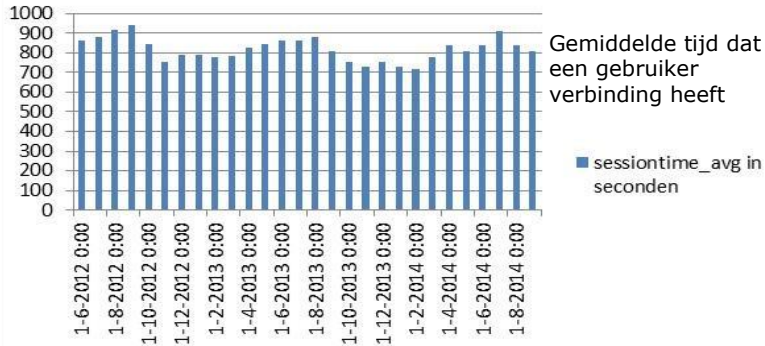
- WiFi-zenders maken gebruik van bestaand glasvezelnetwerk in binnenstad
  - Hierdoor voldoende internetcapaciteit beschikbaar
  - Geen noodzaak om beroep te doen op internetaansluiting van ondernemers
- EHV365 kan tijdelijke opstelpunten realiseren
  - Opschaling bij evenementen mogelijk

## ■ Toegang

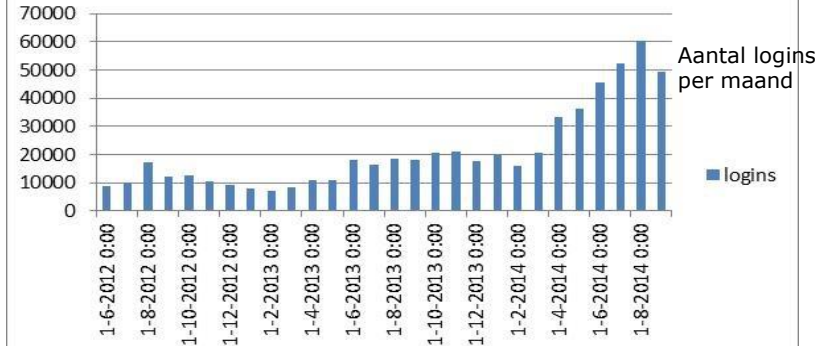
- Gebruiker krijgt maximaal een uur toegang
  - Na akkoord met leveringsvoorwaarden
  - Daarna opnieuw aanmelden
- Gemiddelde sessieduur circa 20 minuten
- Onbeperkte toegang (geen blokkades van sites, enz)

# Verkeersgegevens WiFi-netwerk Eindhoven

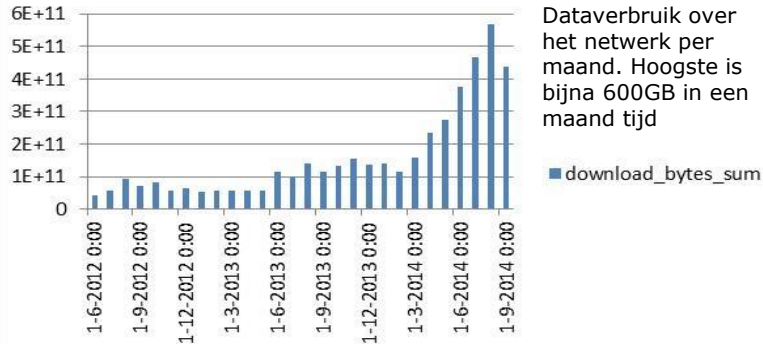
## sessiontime\_avg in seconden



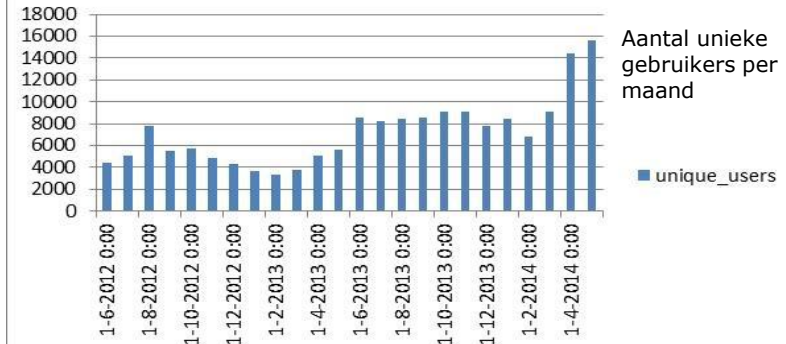
## logins per maand



## download\_bytes\_sum



## unique\_users per maand



# Publieke WiFi in Enschede

---

## ▪ **Initiatiefnemer: Gemeente Enschede**

- Gemeente Enschede initiatiefnemer, in samenwerking met partners
  - Jan Mensinga (Economische Zaken)
- WiFi-netwerk gerealiseerd in groot deel binnenstad naar aanleiding van 3FM Serious Request evenement, december 2012
  - "Gratis internet is een belangrijke toegevoegde waarde voor bezoekers en inwoners van de binnenstad. Het versterkt de aantrekkingskracht van de stad Enschede" (Hans van Agteren, wethouder Leefomgeving)

## ▪ **WiFi-netwerk**

- Gerealiseerd in verschillende fasen
  - December 2012: Oude Markt, het Van Heekplein en het Ei van Ko
  - Begin 2013: andere pleinen in binnenstad
  - Gepland: winkelstraten in centrum
- Aanleg, ontwikkeling en beheer door NDIX
- Initiatiefnemers
  - Gemeente Enschede
  - Enschede Promotie (EP)
  - Federatie Centrum Ondernemers Enschede (FCE)
  - Veiligheidsregio Twente



# Betekenis publieke WiFi voor centrum Enschede

---

- **WiFi primair opgezet om stad aantrekkelijker te maken**
  - Groot politiek draagvlak om te investeren in WiFi-infrastructuur
  - Gericht op het aantrekkelijk maken van binnenstad voor winkelend en uitgaand publiek
  - Speciale aandacht voor het aantrekken van meer bezoekers uit Duitsland
- **WiFi-netwerk gepland als onderdeel van bredere city-marketing aanpak**
  - Afgelopen tijd sec aangeboden als service naar publiek
  - Stichting in oprichting voor publieke dienstverlening en beheer
  - Samenwerking van Enschede Promotie, ondernemers (FCE) en gemeente
  - Stichting zal ook toegangsportal gaan exploiteren
- **WiFi-netwerk positief ervaren**
  - Vraag vanuit winkeliers om netwerk uit te breiden (winkelstraten)
  - Positieve inschatting over betekenis voor binnenstad als winkel- en uitgaanscentrum
  - Op dit moment nog geen gegevens beschikbaar over impact
    - Nog geen integratie met bredere marketingaanpak
    - Nog geen onderzoek verricht naar gebruikerservaringen
    - Nog geen gegevens over impact op verblijfsduur in centrum
- **WiFi-netwerk ook beschikbaar voor andere toepassingen**
  - Eigen kanaal (SSID) voor veiligheidsdiensten
    - Voor betere communicatie bij bijvoorbeeld evenementen
  - Eventueel aparte kanalen beschikbaar voor bedrijven, instellingen en studenten
    - Voor toegang tot hun eigen netwerk en toepassingen

# Uitvoering publieke WiFi in centrum Enschede

---

- **Betrokkenheid/rol gemeente**
  - Actieve betrokkenheid gemeente bij realisatie WiFi-netwerk
- **Betrokkenheid/rol ondernemers**
  - Betrokken via Federatie Centrum Ondernemers Enschede
    - WiFi-dienst wordt ervaren als een initiatief van en door ondernemers
  - Wordt niet ervaren als bedreiging
    - Risico dat klanten prijzen op internet gaan vergelijken blijkt geen issue
- **Financiering / Business Model**
  - Investering van €180.000
    - Inclusief beheer en onderhoud voor 3 jaar
  - Gefinancierd door 4 partijen
    - Gemeente (40%)
    - Enschede Promotie (25%)
    - Federatie Centrum Ondernemers Enschede (25%)
    - Veiligheidsregio Twente (10%)
  - Nog geen reclame-inkomsten
    - Organisatie voor exploitatie nog in oprichting
- **Portal/App**
  - Het netwerk is nog niet gekoppeld aan een portal
  - Staat wel gepland om te realiseren door citymarketingorganisatie

# Uitvoering publieke WiFi in centrum Enschede

---

## ▪ **Functionaliteiten**

- Netwerk in eerste instantie opgezet voor grootschalig evenement (3FM Serious Request)
  - Netwerk voldoende capaciteit voor grootschalige evenementen
  - Beschikt over 8 wifi-zenders per opstelpunt
  - Elk opstelpunt aangesloten op glasvezelnetwerk
- Hoge internetsnelheid
- Toepassing voor veiligheidsdiensten
  - In Enschede volledig gescheiden van het consumentennetwerk
  - Geen risico dat netwerk voor veiligheidsdiensten vastloopt door gebruik consumenten

## ▪ **Beschikbaarheid van opstelpunten**

- Verkrijgen van geschikte opstelpunten heeft veel inspanning gekost
- Locaties moeten beschikken over
  - Toestemming eigenaar
  - Glasvezelverbinding in nabijheid
  - Stroomaansluiting

## ▪ **Toegang**

- Nog geen beperking in tijdsduur voor gebruiker
  - Wel plannen om dit in te voeren
- Onbeperkte toegang (geen blokkades van sites, enz)

## ▪ **Verkeersgegevens**

- Verkeersgegevens zijn in principe beschikbaar over aantallen, verbindingduur, enz.
- Worden op dit moment nog niet intensief gebruikt

# Publieke WiFi in Zeeland

---

- **Initiatiefnemers: Delta + Provincie Zeeland + VVV**
  - WiFi Zeeland is een initiatief van DELTA, de Provincie Zeeland en VVV Zeeland
    - ZeelandNet is de provider
  - Financiering door gemeenten
  - Gratis gebruik van WiFi in de kernen van een groot aantal plaatsen in Zeeland
  - In totaal 120 opstelpunten
  - Snelheid van 1 Mb/s
  - Mogelijkheid om tegen betaling gebruik te maken van een snellere variant (4 Mb/s)
- **WiFi-netwerk**
  - Gerealiseerd in verschillende fasen
    - 2011 pilot Vlissingen
    - 2012 uitbreiding naar andere toeristische locaties in Zeeland
    - Op dit moment werkt Goes aan dekkend netwerk in het centrum
  - Uitvoering door Zeelandnet

# Betekenis publieke WiFi voor Zeeland

---

- **WiFi blijkt aantrekkelijk voor toeristen**
  - WiFi-netwerk primair opgezet voor het versterken van toerisme
    - Extra service voor toeristen
    - Locaties gekozen op basis van toeristische functie
- **Aantrekkelijkheid voor winkelend en uitgaand publiek**
  - WiFi is onderdeel van vergroten aantrekkelijkheid van Zeeland
    - Toeristen positief over beschikbaarheid WiFi
  - Zeelandnet breidt netwerk ook uit richting (bijv.) vakantieparken
    - Functioneel één netwerk voor de gebruiker
  - Intensief gebruik
    - Tot enkele tienduizenden unieke gebruikers
  - Verblijfsduur
    - Geen gegevens over impact op verblijfsduur in centrum

# Uitvoering publieke WiFi in Zeeland

---

## ▪ **Betrokkenheid/rol provincie en gemeenten**

- Provincie samen met Delta initiatiefnemer
  - Provincie aandeelhouder bij Delta
- Gericht op versterken van toeristische functie

## ▪ **Betrokkenheid/rol ondernemers**

- Bedrijven vooral betrokken als zij toestemming moeten geven voor het plaatsen van een opstelpunt
  - Over het algemeen positief
  - Wordt niet ervaren als bedreiging
- Geen integratie met citymarketing
- Wel directe betrokkenheid van VVV Zeeland

## ▪ **Financiering / Business Model**

- Gemeenten betalen voor het netwerk
  - Meeste gemeenten doen hieraan mee
- Geen reclame-inkomsten
  - Gebruikers komen na welkomspagina op VVV-portal
- Extra snel internet is tegen betaling beschikbaar
  - Wordt echter niet vaak verkocht
  - Verschil ten opzichte van gratis variant onvoldoende reden
- Geen verkoop van verkeersgegevens

# Uitvoering publieke WiFi in Zeeland

---

## ▪ **Functionaliteiten**

- Netwerken blijken redelijk geschikt voor evenementen
  - Capaciteit in veel gevallen toereikend
- Onvoldoende bij echt grootschalige evenementen
  - maximaal aantal gebruikers per opstelpunt is gelimiteerd
- Rapportages met verkeersgegevens beschikbaar
  - Ook over loopstromen, enz.
- Geen andere toepassingen

## ▪ **Toegang**

- Gebruiker krijgt 24 uur toegang
  - Na akkoord met leveringsvoorwaarden
  - Daarna opnieuw aanmelden
  - Binnen 24 uur na aanmelden krijgt de gebruiker automatisch weer verbinding als hij binnen het bereik van een wifispot komt
- Onbeperkte toegang (geen blokkades van sites, enz.)

## ▪ **Content**

- Elke gebruiker komt na aanmelding op portal van VVV Zeeland
- Website wordt actief beheerd
  - Actuele toeristische informatie

# Bijlage 2

## Achtergrondinformatie



# WiFi is belangrijk in Nederland

## ■ Relatief hoog gebruik van WiFi voor mobiel internet

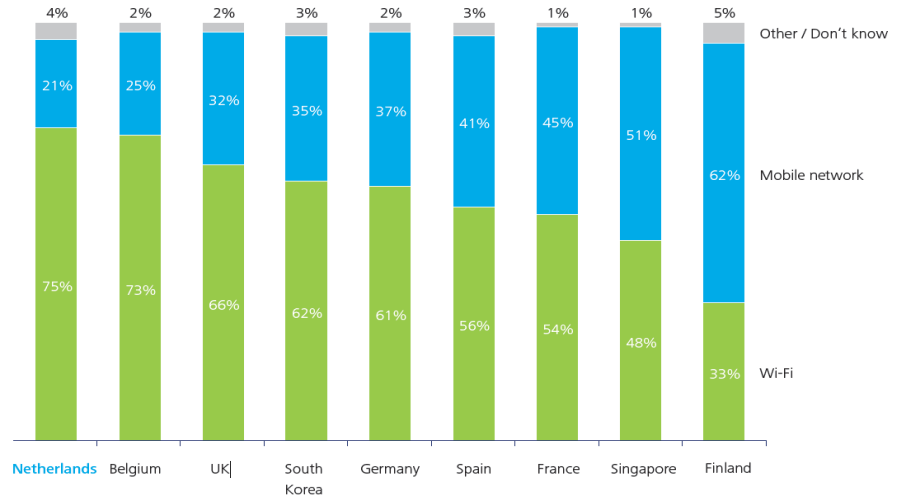
- Nederlandse smartphonegebruiker internet het meest via WiFi en het minst via het mobiele netwerk.
- 75% van de internetssessies verloopt via WiFi, slechts 21% via 3G of 4G1

## ■ Groot aantal WiFi-spots in Nederland

- Door hotspot-programma's van Ziggo, UPC en KPN is een groot aantal consumenten-routers beschikbaar als WiFi-spot
  - Voor andere klanten van dezelfde provider
  - In woongebieden

## ■ Nederlanders vinden WiFi van groot belang

- 70% Nederlanders gebruikt meer dan eens WiFi buiten de deur<sup>2</sup>
- WiFi belangrijk bij keuze vakantieverblijf
  - 8 van de 10 Nederlanders geven aan dat zij tijdens hun vakantie internet gebruiken<sup>3</sup>



Aandeel van wifi in dataverkeer van consument  
Deloitte: Global Mobile Consumer Survey, Nov 2013

1. Deloitte Global Mobile Consumer Survey 2013
2. Telecompaper, 2014
3. Multiscope, 2014

# iBeacon informatie

---

## ■ iBeacon

- iBeacon is de verzamelnaam voor apparaten die een Bluetooth Low-Energy (BLE) signaal uitzenden. Een smartphone kan dit BLE signaal gebruiken om nauwkeurig de afstand te bepalen van de smartphone naar de uitzendende iBeacon. Dit kan voor verschillende doeleinden worden gebruikt, bijvoorbeeld om een klant die een winkel binnenloopt te begroeten met een push bericht, maar ook voor betalingen en zelfs om een soort indoor-navigatie mogelijk te maken.

## ■ Toepassing iBeacon in stadscentra

- Met iBeacons kunnen winkels allerlei klantprocessen makkelijker maken. Ze kunnen in-store navigatie verbeteren, zodat klanten gemakkelijker hun weg vinden naar het product dat ze zoeken. Ook kun je met beacons het gedrag van klanten analyseren: hoe zijn looppaden in de winkels, hoeveel tijd brengen ze op een bepaalde afdeling door? Winkeliers kunnen de informatie van iBeacons gebruiken om iemand online of mobiel passende advertenties en aanbiedingen te doen, mits de klant hiermee instemt (opt-in).