



Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

Goed op weg met breedband, handreiking voor gemeentes en provincies

Inhoud

Goed op weg met breedband, handreiking voor gemeentes en provincies

Startpagina	4
1. Waarom breedband?	4
2. Wat is breedband? Welke technologie heeft de voorkeur?	6
3. Stand van zaken in Nederland	8
4. Gemeentes en breedband: leeswijzer	9
A: Huishoudens in stedelijk gebied	11
1. Huishoudens in stedelijk gebied: de stand van zaken in uw gemeente	12
2. Huishoudens in stedelijk gebied: doelstellingen van uw gemeente	13
3. Huishoudens in stedelijk gebied: beheer van de ondergrond en antennebeleid	14
a. Gedoogplicht	14
b. Leges	15
c. Precario	15
d. Tarieven graafwerkzaamheden	16
e. Regie in de ondergrond	16
f. Verontreinigde grond	17
g. PoP-locaties	17
h. Antennebeleid	18
4. Huishoudens in stedelijk gebied: faciliteren	20
5. Huishoudens in stedelijk gebied: financieren	21
B: Huishoudens in het buitengebied	22
1. Huishoudens in het buitengebied: de stand van zaken in uw gemeente	23
2. Huishoudens in het buitengebied: doelstellingen van uw gemeente	24
3. Huishoudens in het buitengebied: beheer van de ondergrond en antennebeleid	25
4. Huishoudens in het buitengebied: faciliteren	26
5. Huishoudens in het buitengebied: financieren	25
a. Financieren met publiek geld	27
i. Algemene kaders voor publieke financiering en stappenplan	27
ii. Alternatieven voor staatssteun:	29
x. MEIP	29
y. DAEB	30
z. Aanbesteden	31
iii. Goedgekeurde staatssteun:	32
x. Uitzonderingen op de regels: kleine bedragen of ontwikkelen van innovatieve diensten	32
y. Financieren van wit en/of grijs gebied	33
z. Meldingsprocedure: eisen financiering basisbreedband vs Next Generation Network	34

b. Financiering vanuit externe bronnen: Europese fondsen en de Europese Investeringsbank	34
i. Structuurfondsen: Cohesiefonds, EFRO, ESF, INTERREG	35
ii. Competitiveness and Innovation Framework (CIP)	36
iii. De Europese Investeringsbank	37
C: Bedrijven en bedrijventerreinen	38
1. Bedrijven en bedrijventerreinen: de stand van zaken in uw gemeente	39
2. Bedrijven en bedrijventerreinen: doelstellingen van uw gemeente	40
3. Bedrijven en bedrijventerreinen: beheer van de ondergrond	41
4. Bedrijven en bedrijventerreinen: faciliteren	42
5. Bedrijven en bedrijventerreinen: financieren	44
D: Maatschappelijke digitale diensten	45
1. Inleiding op maatschappelijke diensten: openheid	46
a. Open toegang netwerk ('laag 1') gereguleerd door de toezichthouder	46
b. Openheid van 'laag 3' (het internet)	47
c. Openheid op 'laag 2'	47
2. Maatschappelijke diensten, het internet en de rol van de gemeente	49
3. Maatschappelijke diensten, open netwerken en de rol van de gemeente	51
E. Lijst pop-ups	53
F. Nuttige links	58
G. Lijst praktijkvoorbeelden	58

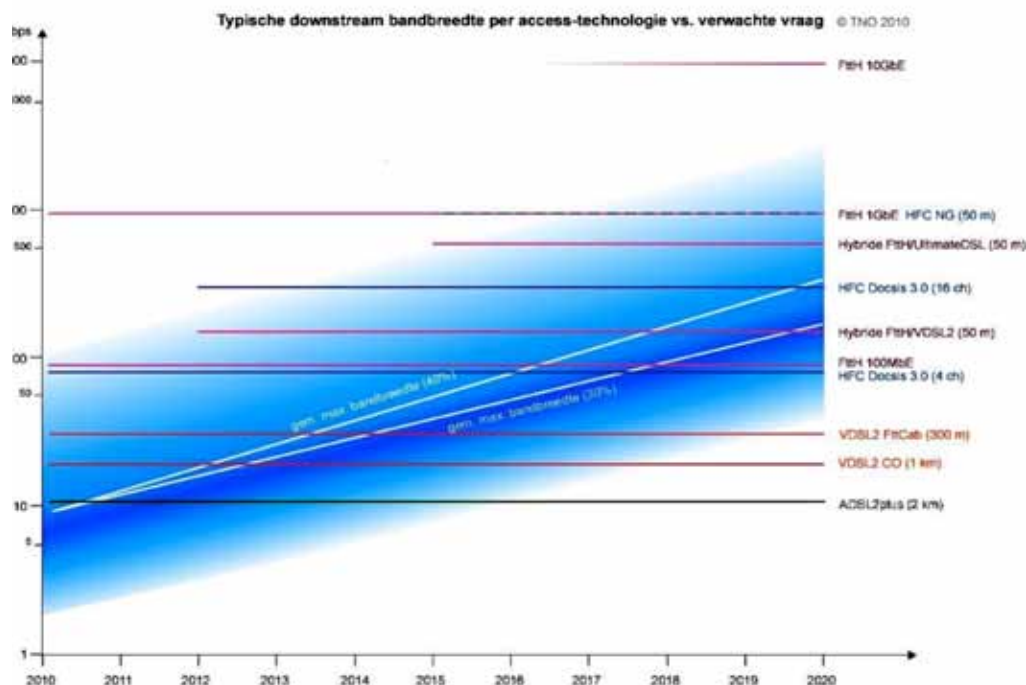
Startpagina

1. Waarom breedband?

Het gebruik van telecommunicatie is in de afgelopen twintig jaar met grote sprongen toegenomen. Internet en mobiele telefonie deden hun intrede in de maatschappij en zetten de wereld op zijn kop. Waren er twintig jaar geleden nog slechts drie (publieke) televisiezenders, nu bevat een gemiddeld TV pakket er meer dan vijftig. En de ontwikkelingen staan niet stil. 72% van de Nederlandse huishoudens heeft een Triple Play-abonnement (en kijken televisie, gebruiken internet en telefoon via één vast netwerk), 51% van de Nederlanders heeft een smartphone, met Whatsapp worden nu wereldwijd al 1 miljard berichten per dag verstuurd. Vooral het internet wordt steeds intensiever gebruikt door de ontwikkeling van steeds meer nieuwe diensten die toepasbaar zijn over het Internet Protocol (denk aan: Skype, Uitzending gemist). En langzaam maar zeker dringt door dat telecommunicatie ook een oplossing kan zijn voor tal van maatschappelijke vraagstukken. Het gaat dan bijvoorbeeld om diensten voor zorg (patiëntbegeleiding op afstand) en onderwijs (digitaal onderwijs), maar ook waar het gaat om het oplossen van problemen rond bijvoorbeeld vergrijzing en leegloop van platteland.

Volgens TNO zal de vraag naar *bandbreedte tot 2020* per jaar met 30% tot 40% toenemen ([TNO, 2010](#)). Met name door meer videodiensten, mede tengevolge van verdere digitalisering van andere sectoren (ICT in de zorg, het onderwijs).





Figuur 1: Ontwikkeling vraag en aanbod bandbreedte in Nederland tot 2020. Bron: [TNO, 2010](#)

Toelichting: het (blauw) gearceerde gebied schetst de spreiding in de verwachte vraag. Zo varieerde in 2010 de vraag van 2 Mbps tot 100 Mbps. De witte schuine lijnen geven aan dat de gemiddelde vraag per huishouden tot 2020 groeit met circa 30 tot 40% per jaar. De horizontale lijnen geven per technologie de bandbreedte aan die voor een groot deel van de populatie haalbaar is (FttH = glasvezel, HFC Docsis = kabel, xDSL = koper).

Door digitalisering en de ontwikkeling van efficiënte en slimme distributietechnieken is de capaciteit op netwerken al flink toegenomen. Marktpartijen hebben hierin flink geïnvesteerd. Nederland heeft hiermee een goede uitgangspositie in de wereld: Nederland staat in de top 3 voor wat betreft de breedbanddichtheid in de wereld en ook voor wat betreft het gebruik van het internet heeft Nederland een koppositie (OESO, 2010). De beschikbaarheid van snelle en hoogwaardige breedbandnetwerken en breedbanddiensten is een belangrijk concurrentievoordeel voor Nederland en zal dit in de toekomst meer dan ooit zijn om een concurrerende, innoverende en duurzame kenniseconomie te kunnen blijven. TNO ziet de vraag naar data over vaste lijnen (zie figuur boven) zozeer toenemen dat we ook in Nederland alert moeten zijn of de huidige infrastructuur voldoende bandbreedte blijven houden om de vraag naar bandbreedte bij te kunnen houden. De vraag naar mobiele data wordt verwacht wereldwijd met een factor 25 toe te nemen tussen 2010 en 2015 (Cisco, 2011). Het staat dus vast dat door de groeiende vraag er blijvend in netwerken geïnvesteerd moet worden, zowel in mobiel als vast.

Samengevat speelt de ontwikkeling van breedbandnetwerken dus een grote rol in de verdere ontwikkeling van de Nederlandse economie. Sterker nog, de ontwikkelingen gaan zo hard dat een goed breedbandnetwerk cruciaal zal zijn voor het functioneren van de maatschappij als geheel. In de praktijk blijken er bij gemeentes (en provincies) veel vragen te leven over breedband. Wat is het nu precies? Wat kun je ermee? Wat doet de markt? Heeft de gemeente een rol en zo ja wanneer dan en welke? Deze handreiking wil antwoord geven op deze vragen en adviseren in de rol die de gemeente wel of niet zou moeten spelen bij de uitrol van breedband.

2. Wat is breedband? Welke technologie heeft de voorkeur?

Webbrowsen, videoconferencing, e-mailen, een Youtube filmpje bekijken. Voor het gebruik van al dit soort diensten is een goed onderliggend netwerk vereist. Een netwerk dat zonder haperen deze diensten kan leveren. U kent vast wel het fenomeen broadcast video via het internet, waarbij de het vaak gebruikelijk is dat vooraf even tijd nodig is om te laden (bufferen) om daarna vloeiend af te kunnen spelen. Zeker als meer en meer mensen deze diensten gaan gebruiken, zeker als er nieuwe diensten zich gaan aandienen op het netwerk die meer bandbreedte vergen, zal de capaciteit van het netwerk op de proef gesteld worden. De bandbreedte van de onderliggende fysieke infrastructuur wordt met name dan van groot belang.

In Nederland zijn nu drie typen vaste aansluitingen beschikbaar in huizen en gebouwen, namelijk **xDSL** (beter bekend als de koperen telefoonkabel), **HFC Docsis 3.0** (beter bekend als de tv-kabel van **coax**) en **Fibre to the Home** (FttH, beter bekend als **glasvezel**). N.B. Alle vaste infrastructuren zijn tot aan het distributiepunt (op wijk- of straatniveau) al zo goed als van glasvezel, waarbij de verglazing van HFC Docsis 3.0 over het algemeen dichterbij huizen ligt dan die van xDSL. De verschillen zitten hem aldus met name in de infrastructuur vanaf het distributiepunt tot in huis (last mile). Daar heeft elke infrastructuur zijn specifieke fysieke eigenschappen, technieken en protocollen. Daardoor heeft iedere infrastructuur (op de **last mile**) zijn eigen specifieke kenmerken:

- **Bandbreedte:** dit gaat over de snelheid waarmee data over een infrastructuur gaat, aangeduid in megabits per seconde (Mbps). De groeiende vraag naar bandbreedte kan met verschillende ‘vaste’ technologieën worden opgevangen. HFC Docsis 3.0 en FttH worden onder de vaste netwerken in de praktijk als meer toekomstvast gezien dan een (niet verder verglaasd) xDSL netwerk (figuur 2). De technische ontwikkelingen op zowel FttH, HFC Docsis 3.0 als xDSL zijn nog in volle gang. HFC Docsis 3.0 en FttH bieden nu al downloadsnelheden van boven de 100 Mbps (de snelheid waarmee men data kan binnenhalen).
- **Symmetrie:** dit is het verschil in snelheid waarmee men data kan binnenhalen (downloaden) en kan verzenden (uploaden). Niet zozeer is gelijke snelheden relevant, wel dat de uploadsnelheid ten opzichte van de downloadsnelheid hoog genoeg is. Zo verwacht TNO (2010) dat de huidige bandbreedte asymmetrie aan de vraagzijde minder wordt, maar dat asymmetrie een blijvend kenmerk is met een indicatieve ondergrens van 1:5 (upload-downloadsnelheid). Op dit moment is glasvezel volledig symmetrisch, kabel niet. In principe hoeven asymmetrische netwerken geen beperking te vormen voor symmetrische diensten zoals HD-videoconferencing, zolang de uploadsnelheid maar voldoende hoog en gegarandeerd is.

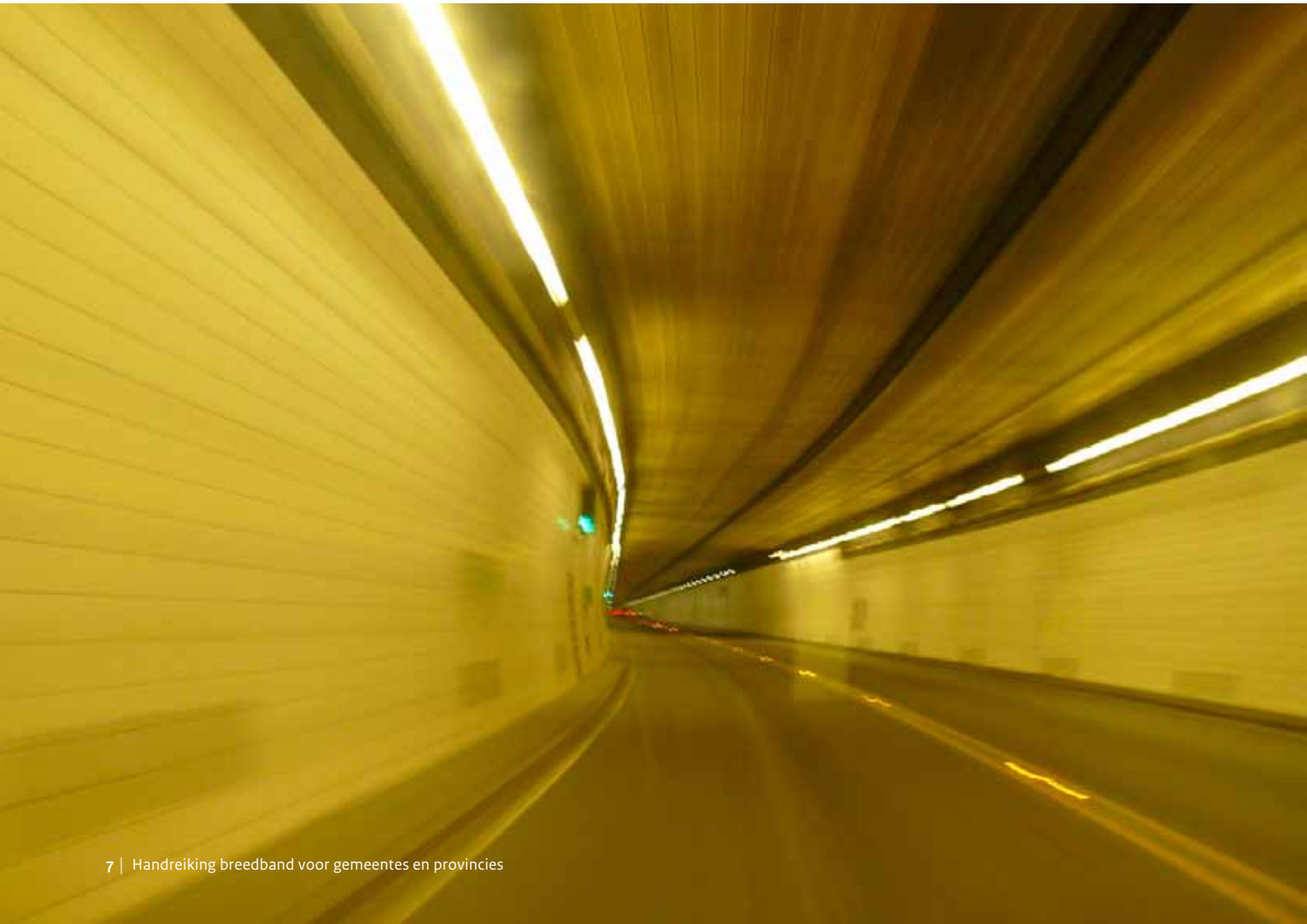
Naast vaste infrastructuur bestaan er twee vormen van draadloze infrastructuur: **mobiel** en **satelliet** (schotel). Een gemiddeld mobiel netwerk (**3G**) kan tot 14 Mbps downloadsnelheid halen, maar heeft het voordeel dat de data ‘uit de lucht’ vrijwel overal in Nederland (en daarbuiten) binnen gehaald kunnen worden en men niet fysiek verbonden hoeft te zijn met de infrastructuur. De netwerken worden echter wel steeds sneller, het toekomstige **4G** netwerk zou theoretisch snelheden kunnen gaan halen tot 100Mbps. Dat moet ook want de verwachting is dat de vraag naar mobiele data wereldwijd met een factor 25 zal toenemen tussen 2010 en 2015 (Bron: Cisco, 2011)! Satelliet is een andere draadloze techniek die overal in Nederland beschikbaar is. Satelliet wordt nu aangeboden met downloadsnelheden van 10Mbps, en zal naar verwachting op korte termijn met 20Mbps worden aangeboden. De rol van draadloze netwerken als alternatieve infrastructuuroptie voor vast breedband is relatief beperkt. Wel kunnen draadloze netwerken een alternatief zijn voor gebieden waar aanleg van vaste aansluitnetwerken zeer kostbaar is (zoals het buitengebied). De technologische ontwikkelingen en de markt voor zowel vaste als draadloze infrastructuur staan niet stil in de ontwikkeling naar steeds snellere netwerken. Het is dan ook raadzaam voor de laatste stand van zaken in gesprek te gaan met marktpartijen.

Daarnaast wordt vaak gewezen op het belang van openheid van het netwerk (dat wil zeggen een infrastructuur waarop iedere marktpartij haar diensten aan de consument kan leveren). Over wat openheid is of zou

moeten zijn, bestaat veel onduidelijkheid. Zie voor uitleg [D: Maatschappelijke digitale diensten](#). Wilt u zich actief bezighouden met een breedbandinitiatief in uw gemeente, dan moet u zich realiseren dat de keuzes die u maakt van invloed zijn op de concurrentie op de markt. Concurrentie die nodig is om het huidige tempo in de uitrol van supersnel breedband te behouden. Dit geldt als u een voorkeur uitspreekt voor een netwerk of condities stelt ten aanzien van de geleverde diensten. Om onnodige frustratie in de markt te voorkomen is het aan te raden in het voortraject met *alle* mogelijke [marktpartijen](#) in gesprek te gaan en te horen wat zij wel of niet leveren in uw gemeente. U kunt daarbij ook gebruik maken van de informatie die [TNO](#) heeft verzameld.

Nuttige links:

- [Websites van marktpartijen](#)
- [TNO](#), o.a. [rapport vraag- en aanbod Next Generation Networks 2010](#) (bevat ook info over snelheden per type technologie)



3. Stand van zaken in Nederland

Van de Nederlandse huishoudens kan *naar schatting* 98% toegang krijgen tot breedband met een snelheid van 30Mbps en, vanwege het vrijwel landelijk dekkende kabelnetwerk, ruim 90% tot minimaal 100Mbps. Gegeven de landelijke beschikbaarheid van satelliet (op dit moment tot 10Mbps), is er 100% dekking voor functionele internettoegang. Nederland voldoet dus eigenlijk al zo goed als aan de [breedbanddoelstellingen van de Europese Commissie](#). In Nederland is koper nog steeds het meest gebruikte netwerk (58% van de huishoudens met internet), gevolgd door kabel (39%) en glasvezel (3%) (Cijfers: OPTA 2011). Het merendeel van de Nederlanders neemt een breedbandaansluiting af met een snelheid tussen de 10 en 30 Mbps.

Volgens TNO voldoen de huidige netwerken *op dit moment* aan de vraag en is er zelfs ruimte voor groei. Hoe lang dit (nog) duurt, is afhankelijk van de verdere ontwikkeling van nieuwe diensten en de toename van de vraag, maar conservatieve schattingen gaan uit van een toename van 30 tot 40% per jaar tot 2020 ([TNO, 2010](#)). Recent brak mobiel internet door in Nederland. Sinds de introductie van de iPhone in mei 2008 is mobiel dataverkeer in Nederland vertienvoudigd. Bij mobiel zal de komende jaren de transitie plaatsvinden van '3G' (snelheden tot 14Mbps, zoals UMTS, HSPA) naar '4G' (dat theoretisch tot 100 Mbps kan leveren, zoals LTE).

Uitdaging ligt in het buitengebied

De Europese Commissie maakt in haar beleid onderscheid tussen [basisbreedband](#) en supersnel internet ([Next Generation Networks](#)). Alle huishoudens zou volgens deze doelstellingen toegang moeten kunnen hebben tot een verbinding van minimaal 30Mbps (basisbreedband) en 50% van de huishoudens zou toegang moeten hebben tot een verbinding van minimaal 100 Mbps (Next Generation Networks of NGN). In Nederland heeft bijna iedereen al de mogelijkheid voor toegang tot NGN (HFC docsis 3.0 en in mindere mate FttH), slechts naar schatting 150.000-200.000 huishoudens hebben geen mogelijkheid voor een vaste aansluiting op HFC docsis 3.0 of FttH, noch op xDSL (het [buitengebied](#)). Daarnaast zijn diverse marktpartijen actief met de aanleg van FttH (soms naast HFC docsis 3.0, soms ter vervanging van coax of xDSL) op de [last mile](#) in stedelijk gebied. De rol voor lagere overheden concentreert zich met name op het zorgen voor de juiste randvoorwaarden opdat marktpartijen kunnen investeren in het (voor hun rendabele) stedelijk gebied en op het bezien van de mogelijkheden tot uitrol van NGN in het (voor marktpartijen onrendabele) buitengebied.

De markt is zeer in beweging en de verwachting is dat eerder genoemde cijfers al snel verouderd zijn. Zo groeide glasvezel in het laatste kwartaal van 2011 al met maar liefst 17%. Voor actuele informatie over de markt, kunt u de volgende links gebruiken::

- [TNO, marktrapportage elektronische communicatie](#) (verschijnt jaarlijks)
- TNO, [rapport vraag- en aanbod Next Generation Networks 2010](#) (bevat ook info over snelheden per type technologie)
- [OPTA: marktmonitor](#) (per kwartaal)
- [Telecompaper: breedbandnieuwsbrief en FttH monitor](#)
- [OECD Broadband Portal](#)
- [Europese Commissie: digital scoreboard](#)

Voor technische achtergrondinformatie, kunt u zich wenden tot de [marktpartijen](#) of [TNO](#)

4. De gemeente en breedband

Gezien de dynamiek in de markt mag worden aangenomen dat marktpartijen zorgen voor de nodige investeringen in de optimale ICT-infrastructuur, behalve wellicht in ruraal gebied. Maar dat betekent niet dat de overheid geen rol heeft ten aanzien van breedband. Zelfs in het stedelijk gebied wordt de overheid aangesproken op kwesties met betrekking tot breedband. Soms komen wijkbewoners met een bewoners-initiatief voor een glasvezelnetwerk of marktpartijen beklagen zich over hoge legeskosten. In andere gevallen komen B&W na een analyse van plaatselijke economische en maatschappelijke factoren tot de bevinding dat hun gemeente baat zou kunnen hebben bij een bepaald type netwerk. Of onderwijsinstellingen of bedrijvenverenigingen komen met vragen of klachten over netwerken of prijzen van huurlijnen. Vroeger of later krijgen alle gemeentes en provincies te maken met breedband. Deze handreiking wil laten zien hoe gemeentes en provincies kunnen omgaan met het onderwerp breedband. Over wat u kunt doen en wat u beter kunt laten.

Leeswijzer

In de eerste plaats dient een gemeente of provincie uit te maken met welk doelgebied zij te maken hebben. In de praktijk zien we dat gemeentes grofweg met vier onderwerpen of vier doelgebieden te maken krijgen:

A: Breedband voor huishoudens in stedelijk gebied of dorpskernen¹

B: Breedband voor huishoudens in ruraal gebied;

C: Breedband voor bedrijven(terreinen);

D: Maatschappelijke digitale diensten.

Vervolgens dienen zich een drietal vragen aan:

1. Wat is de stand van zaken in uw gemeente?

Er zijn verschillende gemeentes in Nederland waar marktpartijen op eigen initiatief investeren in de aanleg van glasvezel, naast het al aanwezige kabelnetwerk. Het spreekt voor zich dat de rol van de gemeente daar beperkter kan zijn, dan in een gemeente waar een deel van de bewoners überhaupt niet over toekomstvast breedband kan beschikken. Ook als het gaat om de beschikbaarheid van glasvezel op bedrijventerreinen of voor maatschappelijke organisaties zijn er grote verschillen. Het bepalen van wat er al beschikbaar is in de gemeente of in de regio is cruciaal voor het welslagen van een eventueel breedbandproject en om de kosten in de hand te houden.

2. Wat zijn de doelstellingen van uw gemeente?

Breedband is nooit een doel op zich, maar een factor die het vestigingsklimaat of de leefbaarheid kan verbeteren, innovatie kan stimuleren of sociale cohesie kan bevorderen. Daarbij is breedband zelden de enige factor – maar het kan wel een belangrijke bijdrage leveren. Het is dan ook belangrijk om breedband te zien als onderdeel van een bredere beleidsagenda (bijvoorbeeld het verbeteren van het vestigingsklimaat), waarin bijvoorbeeld ook aandacht is voor nieuwe (maatschappelijke) dienstenconcepten. Het helder formuleren van de achterliggende doelstelling(en) is het begin van ieder succesvol breedbandproject. Belangrijk daarnaast is om doelstellingen te formuleren die realistisch zijn gezien de middelen die uw gemeente beschikbaar wil stellen. Nadrukkelijk is ‘niets doen’ en vertrouwen op de markt ook opgenomen als een mogelijk beleidsbesluit.

¹ Kernen met een paar duizend inwoners



3. Welke middelen kunt of wilt u inzetten?

Een gemeente of provincie kan drie rollen spelen:

- **Reguleren:** De gemeente is beheerder van de ondergrond en verantwoordelijk voor het antennebeleid. Wat gemeentes zich vaak niet realiseren is dat dit misschien wel het belangrijkste sturingsinstrument is. Marktpartijen zelf zien deze rol van de overheid ook als het meest relevant voor de uitrol van breedband! Afhankelijk van hoe gemeentes deze taak invullen kunnen gemeentes het meer of minder aantrekkelijk maken voor bedrijven om in breedband te investeren. Onder deze noemer valt een efficiënte gemeente die bijvoorbeeld vergunningprocedures soepel laat verlopen. Ook het stringent koppelen van aanleg in rendabele en onrendabele gebieden kan ertoe leiden dat het onaantrekkelijker wordt voor een marktpartij te investeren in het rendabele gebied met als risico dat er helemaal geen breedband wordt aangelegd. Rendabel (stedelijk of dorpskern) gebied en onrendabel (ruraal) gebied vergen een andere benadering. Daarom worden deze gebieden ook in verschillende hoofdstukken behandeld.
- **Faciliteren:** Het bij elkaar brengen van partijen, verbinden en initiatieven aanmoedigen op het gebied van breedband of toepassingen over breedband.
- **Financieren:** Hoewel verbonden aan strenge voorwaarden is financieren, daar waar door de markt geen toekomstvast breedbandnetwerk totstandkomt, zoals in het buitengebied, een optie.

A: Huishoudens in stedelijk gebied

1. Huishoudens in stedelijk gebied: De stand van zaken in uw gemeente

Het bepalen van de stand van zaken in uw gemeente is essentieel om alle mogelijkheden voor breedband voor uw gemeente goed in kaart te brengen. Kenmerkend voor het stedelijk gebied is dat er in de regel al twee infrastructuren liggen ([koper](#) en [kabel](#)) en dat u geconfronteerd wordt met drie mogelijke situaties:

- Gemeentes die beschikken over koper- en kabelinfrastructuur en waar in het verleden of in de nabije toekomst glasvezel is of wordt uitgerold. Dit betekent in de praktijk dat ofwel het kopernetwerk op de [last mile](#) wordt vervangen door glasvezel ofwel de kabel.
- Gemeentes waar koper- en kabelinfrastructuur aanwezig is, maar waar de markt vooralsnog niet (of zeer beperkt) actief is met glasvezel. Op termijn zijn daar wel ambities toe.
- Gemeentes waar koper- en kabelinfrastructuur aanwezig is, maar waar de markt de komende jaren niet voornemens lijkt te investeren in glasvezel.

Mogelijke acties: Een gesprek met de verschillende [marktpartijen](#) of een onafhankelijk kennisinstituut voor marktanalyse aangaan is stap één in deze exercitie. Zij kunnen u het beste inzicht bieden in de mogelijkheden die hun huidige infrastructuur biedt en eventuele verbeteringen of uitbreidingen die zij voor de toekomst gepland hebben. Ook als u door een bepaalde marktpartij benaderd wordt met de uitnodiging gezamenlijk aan de uitrol van breedband te werken, is het goed met de overige marktpartijen in gesprek te treden. Het is eveneens zinvol de ICT-behoefte te peilen onder maatschappelijke organisaties (onderwijs, zorg) en onder het MKB. Het is tot slot aan te raden om – met de betrokken partijen – het gemeentebeleid als geheel door te lichten om te bezien waar breedbandactiviteiten aangehaakt kunnen worden of gestroomlijnd kunnen worden, bijvoorbeeld waar het gaat om reeds geplande graafactiviteiten of lopende vergunningprocedures. Burgers en markt-partijen zijn er immers bij gebaat dat als de grond opengaat dit gecoördineerd gebeurt.

2. Huishoudens in stedelijk gebied: doelstellingen van uw gemeente

De doelstellingen van uw gemeente zullen afhangen van de categorie waarin uw gemeente zich bevindt, van de ambities van uw gemeente en van de middelen die uw gemeente beschikbaar heeft:

- Uw gemeente vertrouwt erop dat de markt zorg draagt voor de verdere ontwikkeling van breedbandinfrastructuur. U ziet daarom geen actieve rol voor uw gemeente. Merk op dat het hier zeker niet alleen gaat om gemeentes waar al glas is uitgerold (eerste categorie). Er zijn ook gemeentes waar geen glas aanwezig is (tweede of derde categorie) en die het aanwezige kabelnetwerk toereikend vinden. Dit netwerk voldoet immers ook aan de definitie van NGN.
- Uw gemeente onderkent dat het primaat voor de aanleg (en onderhoud) van breedbandinfrastructuur bij de markt ligt, maar u wilt een actieve rol vervullen in de uitrol van een (tweede) NGN. Dit kan omdat u wordt benaderd door een marktpartij die breedband aan wil leggen en/of omdat u wilt dat breedband sneller, naar meer huishoudens en/of onder andere condities wordt uitgerold dan de markt voornemens lijkt.
- Het kan ook zijn dat u constateert dat de infrastructuur op orde is, maar dat u de dienstenontwikkeling in uw gemeente wilt aanmoedigen, bijvoorbeeld in de zorg of het onderwijs. Gaat u voor meer informatie naar [D: Maatschappelijke digitale diensten](#). Of u besluit het bedrijfsleven te willen ondersteunen en wilt zich gaan richten op bedrijventerreinen. Gaat u voor meer informatie naar [C: bedrijven en bedrijventerreinen](#).

Wilt u aan de slag (al dan niet in reactie op vragen uit uw gemeente) en een impuls geven aan de aanleg van nog een (next generation) infrastructuur dan kan uw gemeente verschillende rollen spelen. Klik u op de verschillende rollen voor meer informatie:

- Een voor de hand liggende rol is dat u kunt [reguleren](#) of de procedures stroomlijnen: Onafhankelijk van uw doelstelling en onafhankelijk van de breedbandsituatie in uw gemeente is het belangrijk dat uw gemeente goed beheer voert over de ondergrond. Het spreekt voor zich dat langlopende vergunningprocedures en hoge leges niet bevorderlijk zijn voor de aanleg van welk netwerk dan ook in uw gemeente.
- U kunt [faciliteren](#): Om de aanleg van breedband te stimuleren kunt u marktpartijen proactief uitnodigen de mogelijkheden voor breedbanduitrol te verkennen. U ondersteunt marktpartijen bijvoorbeeld met het oplijnen van uw interne organisatie en het beschikbaar stellen van contacten aan marktpartijen ten behoeve van vraagbundeling. Let wel op dat uw bemoeienis niet kan worden opgevat als marktverstoring.
- U mag slechts [financieren binnen strikte kaders](#): U stimuleert de uitrol van breedband door die mede, onder marktconforme voorwaarden, te financieren. Omdat het hier gaat om stedelijk gebied of dorpskernen zijn daar zeer strikte eisen aan verbonden. Het betekent bovendien een substantieel commitment van uw gemeente, in tijd en middelen.

3. Reguleren: beheer van de ondergrond & antennebeleid

Als beheerder van de ondergrond en verantwoordelijke voor het antennebeleid heeft u als gemeente een belangrijk sturingsinstrument voor onderhoud aan en aanleg van breedband in handen, zo niet het belangrijkste sturingsinstrument. Binnen deze wettelijke taken dient u voor de kwaliteit van de weg, de grond en voor ruimte voor mobiele masten te zorgen en zo bij te dragen aan de totstandkoming van de best mogelijk (ICT) –infrastructuur in uw gemeente. Het spreekt voor zich dat bijvoorbeeld onnodig langlopende aanvraagprocedures voor een vergunning –ongeacht of dit nu aan de aanvrager of de gemeente is te wijten- onderhoud en aanleg van een infrastructuur niet zullen bevorderen. Het is aan te bevelen in gesprek te gaan met de in uw gemeente actieve marktpartijen en te bezien waar regelgeving en procedures eenvoudiger of sneller kunnen (zonder dat uiteraard de kwaliteit van het toezicht op de grond of de masten daaronder lijdt). [Marktpartijen](#) die in het hele land actief zijn zien het liefst in iedere gemeente dezelfde aanpak en vragen dan ook met regelmaat om de handleidingen en modelvergunningen van [VNG](#), [Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen](#) en [Vereniging Monet](#) na te leven.

Mocht u besluiten ten aanzien van onderstaande onderwerpen bepaalde afspraken met marktpartijen te maken, dan is het van belang dat u dat non-discriminatoir doet: een lager legestartief voor marktpartij A, geldt uiteraard ook voor marktpartij B. Maak eventuele afspraken, voor zover dat kan, openbaar. Transparantie kan een sfeer van geheimhouding en onrust onder (andere) marktpartijen voorkomen.

Voor wat betreft het beheer van de ondergrond is uiteraard [hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet](#) leidend. Hieronder volgen een zevental aandachtspunten voor goed beheer van de ondergrond ter bevordering van de aanleg van breedband:

- a. [Gedoogplicht](#)
- b. [Leges](#)
- c. [Precario](#)
- d. [Tarieven graafwerkzaamheden](#)
- e. [Regie in de ondergrond](#)
- f. [Verontreinigde grond](#)
- g. [PoP-locaties](#)

Daarnaast wordt u als gemeente geconfronteerd met antennebeleid. Als er in uw gemeente bijvoorbeeld een grote nieuwbouwwijk gepland wordt, kunt u ervan uitgaan dat daarvoor extra mobiele capaciteit nodig is. Het is in zo'n geval verstandig dat u marktpartijen proactief uitnodigt om samen na te denken over de plaatsing van additionele antennes. Hoe eerder in de ontwikkelfase hoe beter. Of u wordt benaderd door marktpartijen met een zogenaamd plaatsingsvoorstel (voor een nieuwe mobiele mast). Als u in zo'n geval actief meedenkt met aanbieders garandeert u goede beschikbaarheid van mobiel breedband voor uw bewoners. Een achtste aandachtspunt is daarom:

- h. [Antennebeleid](#)

a. [Gedoogplicht](#)

In de Telecommunicatiewet is bepaald dat u als beheerder van de ondergrond verplicht bent de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels ten dienste van openbare elektronische communicatienetwerken te gedogen. De insteek van de wetgever is de mogelijkheid tot (voorlopige) weigering te beperken tot die gevallen waarbij er grote publieke belangen in het geding zijn (bereikbaarheid politie, brandweer en ambulance bijvoorbeeld). Wel kunt u in bepaalde gevallen eisen stellen aan:

- de plaats van de werkzaamheden;
- het tijdstip van de werkzaamheden. Dit moment mag maximaal 12 maanden na het afgeven van het instemmingsbesluit liggen. Het is voor marktpartijen uiteraard aantrekkelijker als zij (veel) eerder aan de slag kunnen;

- de wijze van uitvoering van de werkzaamheden;
- het bevorderen van medegebruik van voorzieningen
- het afstemmen van de voorgenomen werkzaamheden met beheerders van overige in de grond aanwezige werken, zie ook [e. regie in de ondergrond](#).

b. Leges

Voordat een marktpartij mag beginnen met de aanleg van infrastructuur moet uw gemeente daarvoor een instemmingsbesluit afgeven. Voor het afgeven van zo'n instemmingsbesluit mag uw gemeente een vergoeding vragen (leges). Deze leges mogen door gemeentes zelf worden vastgesteld maar moeten wel in relatie staan tot de administratieve handelingen die verricht moeten worden om het instemmingsbesluit af te geven (er mag dus geen winst op gemaakt worden en er mogen geen eisen gesteld worden die niet gedekt worden door de in de wet genoemde belangen en onderwerpen).

In de praktijk zien we dat de hoogte van leges zeer sterk uiteen lopen. Dit heeft te maken met de wijze waarop gemeentes leges berekenen. Sommige gemeentes bepalen de legeskosten op basis van de lengte van de aan te leggen infrastructuur. Andere gemeentes geven één instemmingsbesluit voor een complete wijk af en rekenen daar ook maar één keer leges voor. U kunt zich voorstellen dat een marktpartij die een stadsdekkend netwerk wil realiseren een sterke voorkeur heeft voor het laatste. Als voor iedere extra meter infrastructuur extra leges betaald moeten worden, dan betekent dat fors hogere kosten. Dat gaat mogelijk ten koste van de dekkingsgraad van het netwerk. U zou hier als gemeente naar kunnen kijken om dit te voorkomen.



De termijn waarop zo'n instemmingsbesluit moet worden afgegeven wordt in de Telecommunicatiewet niet nader gespecificeerd, maar als richtlijn kunt u maximaal 8 weken aanhouden (en natuurlijk liefst sneller), als genoemd in de Algemene Wet Bestuursrecht (artikel 4 lid 13: hierin staat dat de instemming binnen een redelijke termijn gegeven moet worden, die in ieder geval is overschreden als er acht weken voorbij zijn gegaan). De *lex positivo silencio* (uitblijven van een besluit betekent goedkeuring van rechtsweg) geldt hier **niet**.

Praktijkvoorbeeld: gemeente Den Haag

Gemeente Den Haag heeft dankzij het implementeren van een nieuw workflow systeem en het hierop afstemmen van de interne organisatie en processen de doorlooptijd voor het afgeven van een instemming weten te verkorten van gemiddeld 13 weken naar 6-8 weken.

c. Precario

Voor openbare elektronische communicatienetwerken geldt het credo "liggen om niet, verleggen om niet". Dat betekent dat u als gemeente geen precariobelasting mag heffen over kabels ten behoeve van zo'n netwerk (het betekent ook dat de gemeente marktpartijen in bepaalde gevallen kan verplichten hun infrastructuur kosteloos te verplaatsen). De gedoogplicht is echter niet van toepassing op infrastructuur die gedurende een periode van 10 jaar geen deel uitmaakt van een openbaar elektronisch communicatienetwerk. Dit gegeven is bijvoorbeeld relevant voor marktpartijen die hun bestaande kopernetwerk vervangen door een glasvezelnetwerk. Het koper raakt dan op termijn buiten gebruik. Het is ook relevant voor partijen die in het verleden lege buizen in de grond hebben gelegd, maar die nooit in gebruik genomen hebben. Hiervoor bestaat een precariovrijstelling tot 2018, indien de buizen vóór 1 februari 2007 zijn aangelegd.

Omdat de kosten voor het uitgraven van het kopernetwerk of lege buizen fors zijn, net als het betalen van precario over het laten liggen ervan, zien we dat marktpartijen gemeentes vragen het "liggen om niet" te verlengen. Deze verlenging geldt dan totdat sprake is van andere werkzaamheden (door de gemeente of een andere partij) als onderdeel waarvan het verwijderen van het niet (langer) in gebruik zijnde netwerk gemakkelijk kan worden meegenomen. Dit heeft ook een positief effect op de graafrust, voorkomt onnodige maatschappelijke overlast en scheelt (marktpartijen) in de kosten. Overigens is het de gemeente toegestaan om na het verlopen van de precariovrijstelling leges te heffen.

d. Tarieven graafwerkzaamheden

In de Telecommunicatiewet is bepaald dat als een marktpartij infrastructuur aanlegt, de verharding (van de grond) moet worden hersteld. Dit mag de gemeente aan de marktpartij laten, maar zij mag daar ook zelf zorg voor dragen, tegen een marktconforme vergoeding. Om zo'n marktconforme vergoeding te bepalen heeft de VNG in nauw overleg met marktpartijen de richtlijn "tarieven graafwerkzaamheden telecom" opgesteld. Genoemde richtlijn is overigens niet bindend, maar marktpartijen leggen (als zij de keuze hebben) veel liever breedband aan in gemeentes die zich er wel aan houden. Overigens is het de gemeente toegestaan om na het eindigen van de gedoogplicht leges te heffen.

Nuttige link:

- [Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen](#)

e. Regie in de ondergrond

Zoals eerder vastgesteld kunt u als gemeente eisen stellen aan marktpartijen als het gaat om het afstemmen van werkzaamheden met andere partijen die infrastructuur willen aanleggen of in de grond hebben liggen (denk aan telecom, maar ook andere nutsvoorzieningen als elektriciteit, water en gas). U kunt dit reactief doen (dat wil zeggen: u legt verschillende verzoeken om instemmingsbesluiten naast elkaar en meldt het aan marktpartijen als er toevallig overeenkomsten zijn), maar het is wellicht slimmer dit proactief op te pakken. Bijvoorbeeld door regelmatig een overleg te organiseren met lokaal opererende NUTS- en

Telecombedrijven. Tijdens dat overleg geeft u als gemeente inzicht in de door u geplande werkzaamheden (bijvoorbeeld wegwerkzaamheden) en nodigt u bedrijven uit datzelfde te doen. Het op elkaar afstemmen van werkzaamheden is in het voordeel van alle partijen: het is veel goedkoper kabels te leggen als de straat toch open ligt. Uiteindelijk blijft het overigens wel vrijblijvend, u kunt bedrijven niet verplichten in lijn met de planning van de gemeente of andere marktpartijen te handelen.

Een dergelijke bijeenkomst is tevens een geschikt middel om het medegebruik van voorzieningen te bevorderen: u faciliteert dat marktpartijen op de hoogte worden gesteld van elkaars uitrolplannen. Als die samenvallen kunnen zij bijvoorbeeld kabels in dezelfde geul leggen. U kunt dit als gemeente overigens niet afdwingen: het is uiteindelijk aan de marktpartijen om hierover (financiële) overeenstemming te bereiken. Marktpartijen hebben het recht met elkaar mee te leggen en als partijen er onderling niet uitkomen kunnen zij uiteindelijk naar OPTA stappen.

Bij regie in de ondergrond hoort tot slot dat u proactief nadenkt over de aanleg van infrastructuur op lastige locaties. Rond drukke kruispunten of bruggen wilt u als gemeente waarschijnlijk niet hebben dat er meermaals per jaar gegraven wordt voor de aanleg van telecominfrastructuur. Gezien de gedoogplicht kunt u dat echter niet verbieden. Wel kunt u – bijvoorbeeld op het moment dat er toch werkzaamheden plaatsvinden aan dat kruispunt of die brug – een aantal mantelbuizen laten aanleggen, waar alle marktpartijen vervolgens gebruik van mogen maken. Dit werkt in de praktijk ook erg goed op bedrijventerreinen. Dat scheelt voor uw gemeente overlast en het scheelt voor marktpartijen in de kosten. Als u hiertoe besluit, doe dat dan in overleg met marktpartijen. Zij hebben waarschijnlijk duidelijke ideeën over waar zo'n mantelbuis wel en waar geen toegevoegde waarde heeft.

Nuttige link:

- [KLO \(kabel en leiding overleg\)](#) heeft een aantal pilots met proactieve regie van de ondergrond uitgevoerd

Praktijkvoorbeeld: Gemeente Hilversum

In de Gemeente Hilversum legt Reggefiber de laatste hand aan een stadsdekkend FttH-netwerk. Dat wil zeggen dat alle huishoudens (tenzij ze daar bezwaar tegen hadden) zijn aangesloten op glasvezel. De gemeente heeft daarbij een relatief beperkte rol gespeeld; er heeft geen vraagbundeling plaatsgevonden, noch heeft de gemeente geld gestoken in de uitrol van glasvezel. Wel heeft de gemeente de uitrol gefaciliteerd, onder meer door slim beheer van de ondergrond te voeren. Zo heeft de gemeente Hilversum er voor gekozen om rond drukke kruispunten op voorhand mantelbuizen aan te leggen.

f. Verontreinigde grond

Het is van belang dat u marktpartijen die in uw gemeente infrastructuur gaan aanleggen, vooraf informeert over eventuele, bij de gemeente bekende verontreinigde grond. Dan kan daar zo mogelijk omheen gewerkt worden. Gezien de relatief beperkte impact van de noodzakelijke werkzaamheden in de gronden (smalle en ondiepe geul) kunnen marktpartijen veelal volstaan met het nemen van maatregelen en het in oude staat herstellen van de grond. Is dat niet mogelijk, maak dan goede afspraken over hoe met de verontreinigde grond wordt omgegaan: kan deze worden teruggestort, of moet het worden afgevoerd? Wie draait, in het laatste geval, op voor de kosten?

Nuttige link:

- [Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen \(GPKL\)](#)

g. PoP-locaties

Voor het functioneren van een stads- (of dorp)dekkend breedbandnetwerk is – afhankelijk van de omvang van uw gemeente – een fors aantal PoP-locaties nodig (PoP staat voor Point of Presence, het betreft een verdeelpunt in een netwerk). Vanuit deze verdeelpunten kunnen een paar duizend huishoudens worden bediend. Deze PoP's (met de omvang van een klein huisje) zullen verdeeld over uw gemeente geplaatst

moeten worden, waarbij marktpartijen een voorkeur zullen hebben voor een centrale plek in een bedieningsgebied (bijvoorbeeld een wijk). Bij de keuze voor een locatie is een aantal zaken relevant:

- Is op de locatie sprake van een bestemmingsplan of kan een PoP vergunningsvrij worden geplaatst? De praktijk wijst uit dat bewoners in het eerste geval regelmatig gebruik maken van de mogelijkheid tegen de plaatsing bezwaar te maken. Zij vinden het huisje bijvoorbeeld niet passen in de omgeving (terwijl ze op hetzelfde moment vaak wel graag glasvezel af willen nemen).
- Bent u bereid de grond waarop de PoP geplaatst wordt aan de marktpartij te verkopen. Marktpartijen zullen daar een sterke voorkeur voor hebben want dat geeft meer zekerheid. Verhuur of erfpacht kan natuurlijk ook. Het gaat erom dat marktpartijen gedurende de levensduur van hun kabels (zeker 25 jaar) niet geconfronteerd worden met het moeten verplaatsen van de PoP. Gezien het feit dat in zo'n PoP de kabels van alle adressen (zo'n 2500) in een bedieningsgebied uitkomen, zult u er als gemeente ook geen belang bij hebben dat de PoP verplaatst moet worden; dat betekent immers (weer) veel graafwerkzaamheden en dus overlast in uw gemeente. Toch kan het vanuit het perspectief van de gemeente interessant zijn de PoP-locatie niet te verkopen. Mocht een PoP onverhoopt toch verplaatst moeten worden (bijvoorbeeld als gevolg van een onvoorziene wijziging van het bestemmingsplan) dan zult u in het geval van verkoop de marktpartij moeten compenseren, ook voor het verleggen van de kabels. Als de PoP-locatie in plaats daarvan als onderdeel van het openbaar telecommunicatienetwerk wordt beschouwd geldt wederom het credo 'liggen om niet, verleggen om niet'. De marktpartij mag dus gratis gebruik maken van de PoP-locatie, maar draait zelf op voor de verplaatsing ervan, mocht daar ooit sprake van zijn.

h. Antennebeleid

Het is de verwachting dat mobiel breedband zich ook de komende jaren sterk blijft ontwikkelen. Meer en meer mensen willen overal kunnen internetten. In buitengebieden kan het zelfs een alternatief vormen voor de aanleg van vast (en zeer kostbaar) breedband. Al met al kan gesteld worden dat een goede beschikbaarheid van mobiel breedband minstens zo belangrijk is voor uw gemeente als vast breedband.

Voor mobiel breedband zijn voldoende opstelpunten voor antennes nodig. De redenen waarom marktpartijen antennes bijplaatsen verschillen echter. Allereerst is de vaststelling belangrijk dat antennes sterk in bereik kunnen verschillen: sommige antennes hebben een bereik van honderd meter, andere enkele kilometers. Wel kunnen alle antennes grofweg hetzelfde aantal gebruikers bedienen (dezelfde capaciteit). Als gevolg worden in de stad antennes met een beperkt bereik gebruikt: daar bevindt zich een groot aantal gebruikers vlak bij elkaar. Ook de vele hoge gebouwen in een stad beperken het bereik van antennes. Op het platteland gebruikt men antennes met een groot bereik omdat daar veel minder gebruikers zijn. Soms zijn er zelfs zo weinig gebruikers in een gebied dat het nauwelijks uit kan om een antenne te plaatsen. De reden om additionele antennes te plaatsen is voor stedelijk gebied dus anders dan voor landelijk gebied. In dichtbevolkt gebied is de dekking niet het probleem, maar zijn voldoende opstelpunten nodig om voldoende capaciteit te bieden.

Een antenne wordt (in steden) bij voorkeur op een hoog punt geplaatst. Marktpartijen hebben daar twee opties voor. Ze plaatsen de antenne op een bestaand gebouw, of ze plaatsen de antenne op een mast. Dat eerste heeft veelal de voorkeur van marktpartijen: een antenne van maximaal 5 meter mag vergunningsvrij op een gebouw geplaatst worden (m.u.v. monumenten, daar is wel een vergunning voor nodig). De marktpartij hoeft alleen overeenstemming te bereiken met de gebouweigenaar. Het plaatsen van een mast heeft meer voeten in de aarde. Marktpartijen moeten daarvoor (1) overeenstemming bereiken met de grondeigenaar, (2) een bouwvergunning aanvragen en (3) akkoord krijgen van de welstandscommissie. Uiteraard is het realiseren van een dergelijke mast kostbaar. Het is hier dat u als gemeente kunt bijdragen, bijvoorbeeld door de aanvraagprocedures van een bouwvergunning zo eenvoudig mogelijk te maken. Voor het buitengebied zou u ook kunnen kijken naar de prijs van de gemeentegrond om de plaatsing van een mast te bevorderen. Daarnaast is **vraagbundeling** en zelfs (mede) financiering in het buitengebied een optie.



Nuttige links:

- [Antennebureau](#), een voorlichtingsloket van de rijksoverheid voor lokale en regionale overheden en woningcorporaties. U vindt hier ook een voorbeeld van een Gemeentelijk Antennebeleid en informatie over bouwvergunningvrije antennes.
- [Vereniging Monet](#), een vereniging die namens de netwerkoperators KPN, T-Mobile en Vodafone de plaatsing van antennes afstemt met overheden.

Praktijkvoorbeeld: provincie Zeeland

Provincie Zeeland realiseert het project Draadloos Open Zeeland, dat tot doelstelling heeft provinciebreed draadloos internet te verzorgen (Wifi). Zeeland heeft bewust gekozen voor een mobiele oplossing, niet in de laatste plaats om de Zeeland als toeristische trekpleister te versterken. Antennebeheer en realiseren van nieuwe masten zijn de pijlers onder het project.

4. Huishoudens in stedelijk gebied: faciliteren

De overheid kan een verbindende rol spelen in de ontwikkeling van (supersnelle) breedbandnetwerken in uw gemeente. Door het bij elkaar brengen van de juiste partijen kan er voldoende energie ontstaan die kan leiden tot de aanleg van (of opwaardering tot) een nieuw supersnel netwerk in uw gemeente.

Mogelijke acties: Een eerste voor de hand liggende stap om de uitrol van breedband te stimuleren is het **oplijnen van uw interne organisatie**. Een marktpartij heeft bij de uitrol van breedband met verschillende afdelingen binnen de gemeenteorganisatie te maken. Als die onderling onvoldoende afstemmen kan dit de inspanningen van marktpartijen die een netwerk proberen aan te leggen of technische verbeteringen aan te brengen hinderen. Door bijvoorbeeld een breedband projectorganisatie op te zetten, waarin alle relevante disciplines vertegenwoordigd zijn, vergemakkelijkt u de uitrol van breedband substantieel: de marktpartij heeft dan één aanspreekpunt. Onderwerpen waar een dergelijke projectorganisatie mee te maken krijgt hebben allereerst te maken met het beheer van de ondergrond, zoals eerder besproken onder **reguleren**. Verder zijn goede contacten bij externe organisaties (woningcorporaties, wijkverenigingen, bedrijvenorganisaties) een waardevolle toevoeging, net als de communicatieafdeling.

U kunt vervolgens een stap verder gaan door meer **extern** te gaan. Bedrijvenverenigingen, bewonersorganisaties, onderwijsinstellingen, woningcorporaties, VVE's, zorginstellingen hebben allemaal baat bij een goed en toekomstvast breedbandnetwerk. Zet deze belanghebbenden bijeen, verbindt ze met marktpartijen. Belangrijk is dat het maatschappelijk belang van breedband post vat in uw gemeente. Het betrekken van VVE's en *woningcorporaties* is zeker van belang in het geval dat marktpartijen inderdaad willen overgaan tot de aanleg. Het aansluiten van grotere appartementencomplexen en flatgebouwen gaat in de praktijk vaak niet gemakkelijk. Het is voor een marktpartij prima mogelijk infrastructuur tot de centrale meterkast te brengen, maar vanaf daar zal het nog naar individuele woningen moeten worden doorgetrokken. Buiten het feit dat daar toestemming van de woningcorporatie of VVE voor nodig is, is het planning-technisch vaak een uitdagende operatie. Een bewoner op verdieping 4, kan in veel gevallen alleen worden aangesloten als zijn onderburen op verdieping 3, 2 en 1 ook zijn aangesloten of in ieder geval toegang geven tot hun meterkast. Om dit te stroomlijnen is het waardevol als u als gemeente marktpartijen weet te koppelen aan relevante VVE's en woningcorporaties.

Tenslotte enige toelichting bij betrokkenheid van de gemeente bij de uitrol van breedband, namelijk **vraagbundeling**. Het idee van vraagbundeling is simpel. Marktpartijen zijn in veel gevallen bereid een bepaalde wijk volledig van breedband te voorzien als een bepaald percentage van de huishoudens (bijvoorbeeld minimaal 30 procent) zich committeert aan het afnemen van een breedbandabonnement. Een partij als **Reggefiber** past deze methode toe. Vraagbundeling is erop gericht dat minimale percentage te behalen. Waar vraagbundeling in het verleden voornamelijk van overheden en bewoners uitging, zijn marktpartijen er tegenwoordig zelf actief mee, althans in het stedelijk gebied. En zo hoort het ook. Marktpartijen hebben zelf een professioneel marketingapparaat om hun aanbod onder de aandacht brengen. Natuurlijk mag u meedenken, maar het is belangrijk dat u probeert te voorkomen dat uw inspanningen een stuk gezonde concurrentie tussen de netwerken teniet doet. Blijf met alle marktpartijen in gesprek.

Praktijkvoorbeeld: bewonersinitiatieven (diverse gemeentes)

Steeds meer consumenten willen een supersnelle breedbandverbinding, maar ervaren dat zij dit niet zomaar kunnen afnemen. In een groot aantal wijken in Nederland hebben bewoners daarom een zogenaamd bewonersinitiatief opgericht. Met deze organisatie benaderen zij marktpartijen die glasvezel zouden kunnen aanleggen. In sommige gevallen zijn marktpartijen ook een stuwende kracht achter bewonersinitiatieven. Deze groepen bewoners spannen zich flink in om hun burens te overtuigen om een glasvezelaansluiting te nemen. We zien dat gemeentes vaak een faciliterende rol aannemen t.o.v. dergelijke initiatieven. We zien dat wethouders en burgemeester betrokken zijn in de communicatie (zorg daarbij wel voor onafhankelijke en objectieve informatie en voorkom dat u in een rol van marketeer komt van een bepaalde marktpartij). Voorbeelden van bewonersinitiatieven zijn te vinden in Wijchen, Dronten, Hooglanderveen, Amersfoort, Nijmegen, Zeewolde, Reeuwijk, Lunetten (Utrecht), et cetera.

5. Huishoudens in stedelijk gebied: financieren

Om de ambitieuze doelstellingen van de [Europese Digitale agenda](#) te halen zijn in Europa forse investeringen nodig. De Europese Commissie schat dat er € 220 miljard in heel Europa voor nodig is en dat deze uit zowel private als publieke partijen vandaan moet komen. In Nederland, dat de Europese doelstellingen al vrijwel heeft gerealiseerd, wordt door marktpartijen fors geïnvesteerd om Nederland te blijven voorzien van de allerbeste ICT-infrastructuur. Dit is primair aan marktpartijen, en zij doen dit ook. Publieke financiering zal daar naar verwachting ook een rol in spelen, maar met name in de buitengebieden. Staatssteunregels bepalen immers dat de overheid alleen mag financieren daar waar de markt niet (vanzelf) tot stand komt.

Voor het stedelijk gebied geldt in principe dat financiering door de overheid voor de uitrol van breedband is verboden bij de Europese staatssteunregels, tenzij wordt gekozen voor een marktconform handelen van de gemeente (zie ook [MEIP](#)). Er wordt immers vanuit gegaan dat in dit gebied de markt zelf in staat is om een netwerk aan te leggen dan wel te onderhouden (zeker omdat er al meerdere netwerken liggen). De staatssteunregels zijn overigens wat minder streng waar het gaat om innovatief ondernemerschap of ontwikkeling van e-diensten op het netwerk, hier bestaan ook Europese fondsen voor. Niet naleving van de regels kan leiden tot stopzetting en terugvordering van verstrekte gelden (en zelfs schadevergoeding) en daarmee tot grote vertraging van het breedbandproject. Deze gelden ook als u gebruik wilt maken van een Europese subsidie! De mogelijkheden voor financiering van breedbandprojecten in het stedelijk gebied zijn dus zeer beperkt. Wilt u (toch) meer weten over financieren en beschikbare Europese fondsen, ga dan naar [C. Huishoudens in het buitengebied: financieren](#) of ga naar de [praktijkvoorbeelden financieren stedelijk gebied](#)



B: Huishoudens in het buitengebied

1. Huishoudens in het buitengebied: de stand van zaken in uw gemeente

Het bepalen van de stand van zaken in uw gemeente is essentieel om alle mogelijkheden voor breedband voor uw gemeente goed in kaart te brengen. Kenmerkend voor het buitengebied is geen vaste NGN infrastructuur ligt en dat de markt niet of nauwelijks geïnteresseerd is (of lijkt te zijn) om deze situatie te veranderen omdat het voor hun onrendabel gebied is. Het aantal huishoudens dat in het geheel geen toegang heeft tot een vaste breedbandinfrastructuur wordt in Nederland geschat op de 150.000 tot 200.000. Er is meestal wel dekking van satelliet. Er ligt in Nederland overigens bijna overal wel koper voor telefonie (is aangemerkt als Universele Dienst), maar vaak wordt daar geen xDSL over aangeboden omdat de afstand met de centrale te groot is. In een klein deel van Nederland ligt om het buitengebied heen nog wel eens één infrastructuur, de **kabel**. Op een deel van de bedrijventerreinen in Nederland ligt alleen **xDSL** (zie ook **bedrijventerreinen**).

Mogelijke acties: Een gesprek met de verschillende **marktpartijen** of een onafhankelijk kennisinstituut voor marktanalyse aangaan is stap één in deze exercitie. Zij kunnen u het beste inzicht bieden in de mogelijkheden die hun (huidige) infrastructuur biedt en eventuele verbeteringen of uitbreidingen die zij voor de toekomst gepland hebben. Breng nauwkeurig in kaart waar precies de blokkades zitten voor investeringen vanuit de markt. Het breekpunt voor een rendabele en onrendabele investering is van belang als u later besluit om met vraagbundeling aan de slag te gaan of besluit (mee) te willen financieren. Onrendabel gebied wordt door de marktpartijen verschillend gebruikt:

- Een glasvezelaanbieder als Reggefiber beschouwt die gebieden als onrendabel waar huishoudens gemiddeld meer dan € 1.000 kosten om aan te sluiten. Het gaat dan naar eigen zeggen om ongeveer 15% van Nederland.
- In ongeveer tweederde van Nederland is wel kabelinfrastructuur aanwezig. De kabelaars noemen de 5% van de Nederlandse huishoudens die zij nog niet aangesloten hebben – en die naar eigen zeggen gemiddeld meer dan € 3.000 per huishouden zouden kosten om aan te sluiten – onrendabel.

Bekijk in het kader van een kosten/baten afweging ook alternatieven voor een vaste infrastructuur en bezie wat (verbetering van) een mobiel netwerk of bestaande satellietdekking voor (delen van) uw buitengebied zou kunnen opleveren. Het is eveneens zinvol de ICT-behoefte te peilen onder bewoners, maatschappelijke organisaties (onderwijs, zorg) en onder het MKB in het buitengebied. Het is tot slot aan te raden om – met de betrokken partijen – het gemeentebestuur als geheel door te lichten om te bezien waar breedbandactiviteiten aangehaakt kunnen worden of gestroomlijnd kunnen worden, bijvoorbeeld waar het gaat om reeds geplande graafactiviteiten of lopende vergunningprocedures. Burgers en marktpartijen zijn er immers bij gebaat dat als de grond opengaat dit gecoördineerd gebeurt.

2. Huishoudens in het buitengebied: doelstellingen van uw gemeente

De doelstellingen van uw gemeente zullen afhangen van de categorie waarin uw gemeente zich bevindt, van de ambities van uw gemeente en van de middelen die uw gemeente beschikbaar heeft:

- Uw gemeente is tevreden met het huidige netwerk of de draadloze netwerken (mobiel en/of satelliet) en realiseert zich dat de uitrol van vast breedband zeer hoge kosten met zich mee zal brengen (voor u als gemeente of voor uw bewoners) en vindt dat niet opwegen tegen de baten.
- Uw gemeente is van mening dat in uw gemeente naast het huidige netwerk een tweede Next Generation Network aangelegd dient te worden of nieuwe antennes opgesteld. U wilt daarom een actieve rol spelen in het mogelijk maken van de aanleg van vaste next generation breedbandinfrastructuur.

N.B. Uiteraard kunt u ook differentiëren naar oplossingen voor verschillende delen van uw buitengebied. Voor zeer ver afgelegen en dus kostbare gebieden zou u eerder kunnen kiezen voor draadloze oplossingen.

Wilt u aan de slag en een impuls geven aan de aanleg van een (basisbreedband of next generation) infrastructuur dan kan uw gemeente verschillende rollen spelen. Klik op de verschillende rollen voor meer informatie:

- U kunt **reguleren** of de procedures stroomlijnen: Onafhankelijk van uw doelstelling en onafhankelijk van de breedbandsituatie in uw gemeente is het belangrijk dat uw gemeente goed beheer voert over de ondergrond. Het spreekt voor zich dat langlopende vergunningprocedures, hoge leges niet bevorderlijk zijn voor de aanleg van een netwerk in uw gemeente.
- U kunt **faciliteren**: Om de aanleg van breedband te stimuleren nodigt u marktpartijen proactief uit de mogelijkheden voor breedbanduitrol te verkennen. U ondersteunt marktpartijen met het oplijnen van uw interne organisatie, de inzet van uw contacten bij lokale verenigingen en het organiseren of financieren van vraagbundeling. Wat doen marktpartijen, wat investeren marktpartijen in het buitengebied en hoe kan ik mijn acties aansluiten bij hun plannen en hen beïnvloeden?
- U kunt **financieren**: U trekt de uitrol van breedband naar u toe door die te financieren. Omdat de aanleg van breedband in het buitengebied meestal niet (vanzelf) door de markt tot stand komt is (mede) financiering door de overheid vaak wel toegestaan in tegenstelling tot het stedelijke gebied.

3. Huishoudens in het buitengebied: beheer van de ondergrond en antennebeleid

Zie A:4

4. Huishoudens in het buitengebied: faciliteren

De overheid kan een verbindende rol spelen in de verdere ontwikkeling van (supersnelle) breedbandnetwerken in uw gemeente. Door het bij elkaar brengen van de juiste partijen kan er voldoende energie ontstaan die kan leiden tot de aanleg van een nieuw supersnel netwerk in het buitengebied van uw gemeente.

Mogelijke acties: Een eerste voor de hand liggende stap om de uitrol van breedband te stimuleren is het **oplijnen van uw interne organisatie**. Een marktpartij heeft bij de uitrol van breedband met verschillende afdelingen binnen de gemeenteorganisatie te maken. Als die onderling onvoldoende afstemmen kan dit de inspanningen van marktpartijen die een netwerk proberen aan te leggen of technisch aan te passen hinderen. Door bijvoorbeeld een breedband projectorganisatie op te zetten, waarin alle relevante disciplines vertegenwoordigd zijn, vergemakkelijkt u de uitrol van breedband substantieel: de marktpartij heeft dan één aanspreekpunt. Onderwerpen waar een dergelijke projectorganisatie mee te maken krijgt hebben allereerst te maken met het beheer van de ondergrond, zoals eerder besproken onder **reguleren**.

U kunt vervolgens een stap verder gaan door meer **extern** te gaan. Bedrijvenverenigingen, bewonersorganisaties, onderwijsinstellingen, zorginstellingen en zelfs de lokale voetbalclub hebben mogelijk allemaal baat bij een goed en toekomstvast breedbandnetwerk. Zet deze belanghebbenden bijeen, verbindt ze met marktpartijen. De mogelijkheden zijn legio: van voorlichtingsbijeenkomsten tot aandacht schenken aan breedband in lokale kranten. Belangrijk is dat het maatschappelijk belang van breedband post vat in uw gemeente.

Tenslotte kunt u nog een stap verder gaan en zich actief inzetten voor **vraagbundeling**. Het idee van vraagbundeling is simpel. Marktpartijen zijn in veel gevallen bereid een bepaald gebied volledig van breedband te voorzien als een bepaald percentage van de huishoudens zich committeert aan het afnemen van een breedbandabonnement. Vraagbundeling is erop gericht dat minimale percentage te behalen. In het stedelijk gebied zijn marktpartijen vaak zelf actief met vraagbundeling, maar niet of veel minder in het buitengebied. Toch kan ook in het buitengebied vraagbundeling goed werken gezien de hoge mate van sociale cohesie en de grotere behoefte aan snel(lere) ICT-verbindingen dan in de stad (waar de voorzieningen sowieso al beter in orde zijn). Waar een breedbandproject vaak op strand in het buitengebied is niet het gebrek aan animo van de bewoners en zelfs niet van de marktpartijen, maar de financiering van de (te) hoge kosten van de aanleg. De uitrol lukt niet als een partij alle kosten moet dragen. Vraagbundeling kan daarom ook een oplossing zijn voor financiering van de onrendabele top als dit wordt uitgewerkt tot een bewonersinitiatief of coöperatief financieel model (al dan niet medegefinancierd door de gemeente).

LET OP: Ook al zult u in het buitengebied minder snel invloed uitoefenen op de verhoudingen in de markt, ook hier moet u oppassen dat u de concurrentie niet oneigenlijk beïnvloed. Geef alle marktpartijen een kans om het buitengebied te ontsluiten en kies (eventueel) pas voor een partij na een transparant en fair proces. Zeker als u van plan bent financieel bij te dragen is het zaak de staatssteunregels in acht te nemen. Kijk u onder **financieren** voor meer info.

Praktijkvoorbeeld: Rabobank in Lonneker.

Rabobank heeft, in dit geval met marktpartij Reggefiber (model van Rabobank staat open voor andere marktpartijen die breedband willen aanleggen), een nieuw coöperatief leenmodel ontwikkeld. De kern van het dorpje Lonneker (nabij Enschede) is door Reggefiber van FttH voorzien. Bewoners in het buitengebied wensten ook aangesloten te worden. Om dit mogelijk te maken hebben Rabobank en Reggefiber een concept uitgewerkt waarbij de bewoners zich organiseren in een coöperatieve vereniging. Het deel van de aanlegkosten van glasvezel naar het buitengebied dat de markt niet op wilde brengen (onrendabele top) kon opgebracht worden door de bewoners doordat Rabobank een lening verstrekke aan de coöperatieve vereniging. Reggefiber kon met deze bijdrage als aanvulling op hun reguliere bedrijfsmodel (bij minimaal 60% inschrijvingen in het buitengebied) wel overgaan tot de aanleg van een glasvezelnetwerk in het buitengebied. De leden en dus de aangesloten huishoudens stellen via maandelijks lidmaatschapbijdragen hun vereniging in staat de lening terug te betalen.

5. Huishoudens in het buitengebied: financieren

a. Financieren met publiek geld

- i. Vooraf: Algemene kaders voor publieke financiering en stappenplan
- ii. Alternatieven voor staatssteun: x. MEIP, y. DAEB, z. Aanbesteden
- iii. Goedgekeurde staatssteun: x. Uitzonderingen op de regels: kleine bedragen of ontwikkelen van innovatieve diensten y. Financieren van wit en/of grijs gebied z. Meldingsprocedure: eisen financiering basisbreedband vs Next Generation Network

b. Financiering vanuit externe bronnen: Europese fondsen en de Europese Investeringsbank

- i. Structuurfondsen: Cohesiefonds, EFRO, ESF, INTERREG
- ii. Competitiveness and Innovation Framework (CIP)
- iii. De Europese Investeringsbank

a. Financieren met publiek geld

i. Vooraf: Algemene kaders voor publieke financiering en stappenplan

Om de ambitieuze doelstellingen van de [Europese Digitale agenda](#) te halen zijn forse investeringen nodig. De Europese Commissie schat dat er € 220 miljard in heel Europa voor nodig is en dat deze uit zowel private als publieke partijen vandaan moet komen. Nederland, dat de Europese doelstellingen al vrijwel heeft gerealiseerd, staat er voor wat betreft investeringsbehoefte relatief goed voor. Desondanks zal ook in Nederland fors geïnvesteerd moeten worden om Nederland te voorzien van de allerbeste ICT-infrastructuur. Dit is primair aan marktpartijen, en zij doen dit ook. Publieke financiering zal daar naar verwachting ook een rol in spelen, met name in de buitengebieden.

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe publieke financiering opgezet kan worden. Immers, de “overdracht van openbare middelen” mag niet de mededinging op de markt verstoren en dient uitsluitend gericht te zijn op het tegengaan van marktfalen in de breedbandsector. Leidend zijn hier de [Europese staatssteunregels](#) (in het bijzonder [breedbandrichtsnoeren](#)). In andere woorden, publieke financiering mag, maar in principe alleen daar waar de markt niet of niet vanzelf tot stand komt (ook wel bekend als het ‘witte’ gebied en eventueel het ‘grijze’ gebied). In de praktijk zal dit vaak gaan om de aanleg van een breedbandnetwerk in het buitengebied. Financiering in het stedelijk gebied is in principe NIET toegestaan, tenzij wordt gekozen voor een marktconform handelen van de gemeente (zie ook [MEIP](#)). Voor projecten gericht op kennisontwikkeling of innovatie wordt ook vaak een uitzondering gemaakt. Niet naleving van de regels kan leiden tot stopzetting en terugvordering van verstrekte gelden (en zelfs schadevergoeding) en daarmee tot grote vertraging van het breedbandproject. Deze gelden ook als u gebruik wilt maken van een Europese subsidie!

U bent als gemeente zelf verantwoordelijk voor de juiste naleving van de regels. Let op, ondernemingen die zich benadeeld voelen door vermeende staatssteun aan een concurrent kunnen zich met een klacht wenden tot de Europese Commissie die vervolgens verplicht is een onderzoek te starten, wanneer de klacht gegrond wordt geacht. Of er sprake is van (on)geoorloofde staatssteun beslist uiteindelijk de Europese Commissie. Het is daarom belangrijk om te weten hoe de Europese Commissie oordeelt, waar zij op let en welke vragen zij in geval van een onderzoek zal stellen. Alleen op die manier kan een gemeente of provincie met een

gerust hart concluderen dat er geen sprake is van staatssteun of, als dat wel het geval is, deze voorleggen ter goedkeuring aan de Europese Commissie.

De criteria van staatssteun zijn echter niet altijd helder en worden steeds aangepast. Het is daarom zaak zorgvuldig te werk te gaan en in geval van twijfel advies van deskundigen in te winnen. Bent u bezig met een project en heeft u behoefte aan meer (juridische) informatie en advies, neem dan contact op met [Europa Decentraal](#).

Met behulp van onderstaande (basis) vragen kunt u bepalen hoe uw (mede-)financieringsbesluit het beste kunt vorm te geven of kunt u checken aan welke regels en voorwaarden uw voorgenomen financieringsmaatregel is gebonden. Er zijn veel alternatieven voor publieke financiering die niet gemeld hoeven worden als staatssteun (zie [b.](#)) en niet alle maatregelen die onder staatssteun vallen, zijn per definitie verboden (zie [c.](#)). Die maatregelen dienen wel ter goedkeuring aan de Europese Commissie te worden voorgelegd ([meldingsprocedure](#)) of in elk geval ter kennisgeving worden aangeboden. Denkt u er ook aan dat in veel gevallen aanbesteed zal moeten worden. Bent u bezig met een project en heeft u behoefte aan meer (juridische) informatie en advies over [aanbesteden](#), neem dan contact op met [Europa Decentraal](#).

Stappenplan:

Stap I: Valt uw voorgenomen maatregel onder de definitie van staatssteun?

- Wordt de maatregel met [staatsmiddelen](#) bekostigd?
- Is er sprake van een [economisch voordeel](#) voor een onderneming?
- Is de maatregel [selectief](#) of profiteren derden er ook van?
- Vervalst de maatregel de [mededinging](#) of dreigt de maatregel die te vervalsen?

Alle vragen moeten met ja beantwoord worden, zoniet: deze maatregel valt niet onder de definitie staatssteun. Het gaat hier vaak om maatregelen van administratieve of regulerende aard, zoals het verplichten van netwerkexploitanten hun werkzaamheden te coördineren of hun infrastructuur te delen en het wijzigen van bestemmingsplannen. Zie ook [beheer van de ondergrond](#).

Indien bij alle vragen ja, deze maatregel valt vermoedelijk onder de definitie staatssteun. Gaat u naar stap II

Stap II: Zoeken naar alternatieven voor staatssteun

- Kan [aanbesteden](#) het voordeel wegnemen?
- Kunt u het beginsel van de particuliere investeerder in een markteconomie ([MEIP](#)) inzetten
- Valt uw maatregel onder zorg voor een openbare infrastructuur?
- Kan uw maatregel aangemerkt worden als Dienst van Algemeen Economisch Belang ([DAEB](#))?

Kijkt u [onder b.](#) voor meer informatie en uitleg

Indien u weet dat geen van de alternatieven onder b voor uw gemeente of provincie haalbaar zijn, ga dan naar stap III.

Stap III: Goedkeuring verkrijgen bij de Europese Commissie voor staatssteun

- Valt uw maatregel onder de uitzonderingsbepalingen (de [minimis](#) of algemene [groepsvrijstelling](#))?
- Valt uw maatregel onder het 'witte' of 'grijze' gebied van de Europese Commissie?

Kijkt u [onder c.](#) voor meer informatie en uitleg

ii. Alternatieven voor staatssteun: MEIP, DAEB, aanbesteden

Er zijn verschillende manieren mogelijk om te voorkomen dat overheidsoptreden bij breedbandprojecten tot staatssteun leidt. Bij deze oplossingen wordt niet voldaan aan een of meer criteria van staatssteun: de steun is toegestaan en hoeft niet te worden gemeld.

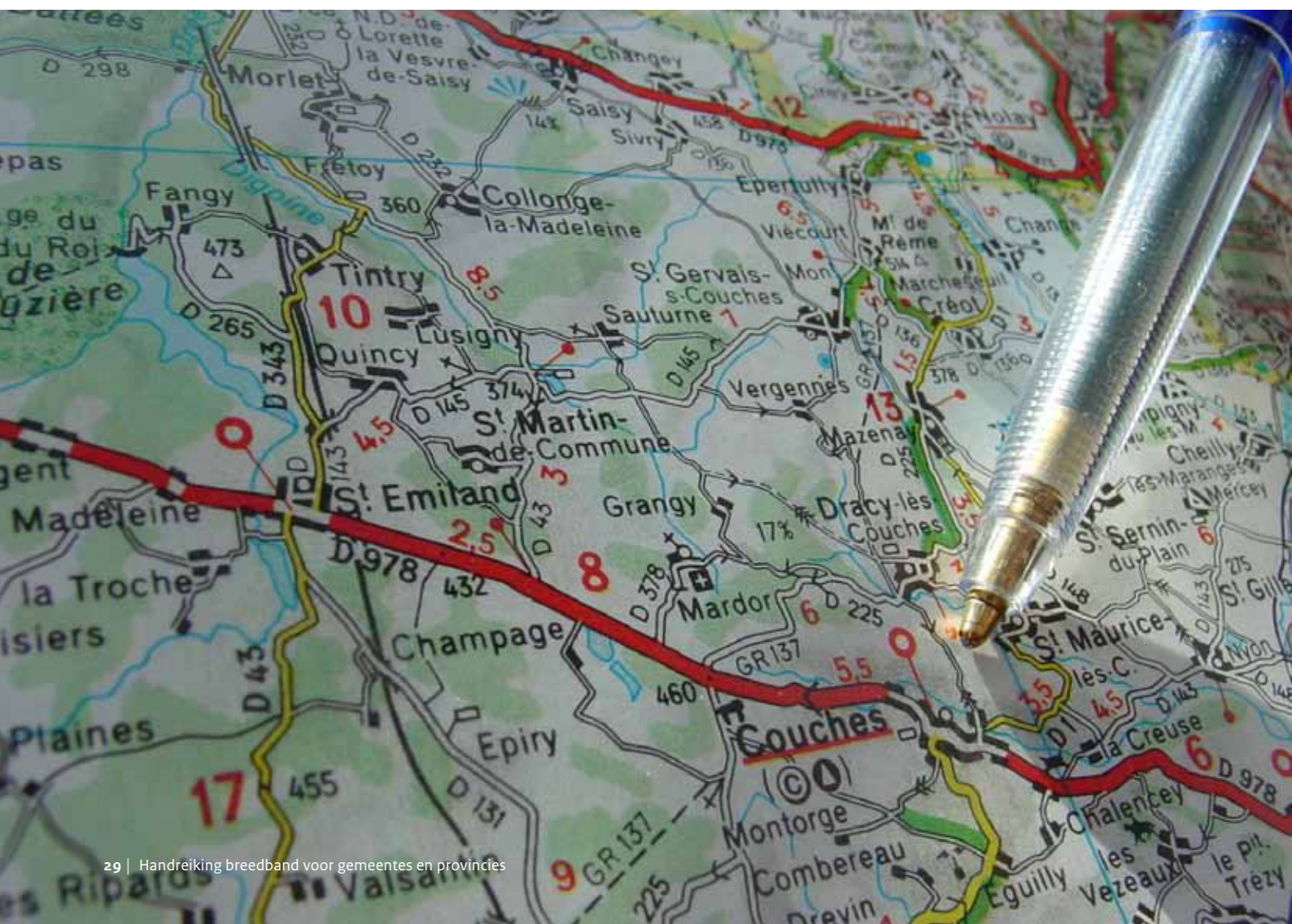
Hier worden toegelicht (met praktijkvoorbeelden): **MEIP**, **DAEB** en **aanbesteden**.

Voor (juridische) bijstand kunt u zich wenden tot [Europa Decentraal](#).

x. MEIP

Wat is MEIP?

Het MEIP beginsel houdt in dat er voldoende (marktconform) uitzicht is op rentabiliteit van de investering. Als een project ondanks de steun zichzelf niet kan bedruipen door, ook op lange termijn en tegen een rendement dat in verhouding staat tot het risico van de investering, de steun terug te verdienen, is er waarschijnlijk sprake van staatssteun. Marktconformiteit van een investering moet grondig en uitgebreid worden aangetoond. Deze kan volgens de Commissie gegarandeerd worden, hetzij door verwijzing naar een significante participatie van particuliere investeerders, hetzij aan de hand van een goed businessplan dat blijkt geeft van een passend rendement op de investering. Het MEIP-beginsel kan ook als toetsingskader dienen voor overheidsbijdragen aan een 'eigen' onderneming, die geen aparte juridische entiteit is.



De regelgeving en jurisprudentie bevatten geen kwantitatieve drempel waarboven een privaat belang als significant wordt gezien. Het gaat erom dat de investeringen van de private partijen een reële economische impact hebben. Daarom moeten de particuliere investeringen een significant onderdeel vormen van de totale investering. Een andere voorwaarde is dat particuliere investeerders die aan het project deelnemen het commerciële risico van de investering voor hun rekening nemen onder dezelfde voorwaarden als de publieke investeerders dat doen. Ook moeten de betrokkenen de investering tegelijkertijd hebben gedaan. Daarnaast moet worden nagegaan of de betrokken partijen buiten de investering om nog andere betrekkingen onderhouden (bijvoorbeeld in de vorm van een overheidsgarantie) die op staatssteun kunnen wijzen.

MEIP en breedband

In relatie tot breedband speelt het MEIP-principe een rol wanneer de overheid de uitrol van breedband ondersteunt door middel van een participatie of een kapitaalbreng in de vennootschap die het project zal uitvoeren. Het Verdrag betreffende de werking van de EU laat de regeling van het eigendomsrecht in de lidstaten onverlet; de Commissie dient daarom neutraal te zijn ten opzichte van participaties door de overheid. Dit uitgangspunt heeft tot gevolg dat het kapitaal dat de overheid, al dan niet rechtstreeks, ter beschikking van een onderneming stelt, niet als staatssteun kan worden aangemerkt, zolang de omstandigheden waaronder dat gebeurt, met normale marktvoorwaarden overeenkomen.

Indien een gemeente cofinanciert met een marktpartij en een garantie geeft op een banklening, zal de bank het businessplan beoordelen. De garantie dient te voldoen aan de [Europese mededeling garanties en staatssteun](#).

Praktijkvoorbeeld: Amsterdam Citynet

In Amsterdam heeft de gemeente enkele jaren geleden gekozen voor een rol als minderheidseigenaar (33%) van de **passieve laag** van een aan te leggen glasvezelnetwerk. Andere eigenaren waren een aantal woningcorporaties (33%) en Reggefiber (33%). Inmiddels zijn de aandelen van de gemeente en de woningcorporaties overigens afgebouwd en overgekocht door Reggefiber/KPN.

De gemeente investeerde op basis van het Market Economy Investor Principle. Dit betekent dat de gemeente naar rendement en risico deelnam tegen exact dezelfde (financiële) voorwaarden als de andere (private) eigenaren. Ook al is zo'n investering in principe uitgezonderd van de staatssteun regelgeving, heeft Amsterdam er in dit project voor gekozen om het 'om redenen van rechtszekerheid' vrijwillig voor te leggen aan de Europese Commissie. De Commissie stelde, aan de hand van de getekende contracten, businessplannen, aanbestedingsdocumenten en dergelijke vast dat MEIP daadwerkelijk is toegepast en dat er inderdaad geen sprake was van staatssteun.

In het Amsterdamse glasvezelproject is op verschillende momenten gekozen voor Europese aanbesteding. De bouw van de passieve laag en de selectie van de actieve laag van de investerende en exploiterende marktpartij zijn Europees aanbesteed, inclusief advertenties in internationale media. Er is zoveel mogelijk gecommuniceerd via de projectsite om de transparantie te bevorderen. Daarnaast heeft Amsterdam in 2004 vrijwillig internationaal een 'request for information' gepubliceerd. Dit diende vooral om marktpartijen op te roepen aan te geven onder welke condities zij de actieve infrastructuurlaag konden aanleggen en exploiteren.

y. DAEB

Wat is een dienst van algemeen economisch belang (DAEB)?

Diensten van algemeen belang (DAB) omvatten markt- en niet-marktdiensten (economische en sociale activiteiten) die niet uitsluitend aan het marktmechanisme worden overgelaten. Deze diensten worden tot op zekere hoogte door de overheid gereguleerd en gecontroleerd (denk aan bijvoorbeeld aan het ophalen van afval, sociale woningbouw en vervoer naar afgelegen gebieden).

De marktdiensten die een publiek belang dienen worden diensten van algemeen economisch belang (DAEB) genoemd. De overheid kan zo'n openbare dienstverplichting opdragen aan een onderneming als zij vaststelt dat de markt niet voldoende wordt gestimuleerd of wanneer de markt niet in voldoende mate in de

publieke dienst kan voorzien. De vestiging van een DAEB veronderstelt dus een bepaald marktfaalen. Voor de uitvoering van deze openbare dienstverplichting kan de overheid de onderneming onder bepaalde voorwaarden compenseren.

Die compensatie is wel aan criteria gebonden (volgend uit het Altmark-arrest). Deze voorwaarden houden in het kort in dat een overheid altijd voordat de DAEB uitgevoerd wordt, de openbare dienstverplichting duidelijk moet definiëren en de onderneming door middel van een overheidsbesluit voorafgaand moet belasten. De hoogte van compensatie moet vooraf objectief en transparant worden vastgesteld en mag niet hoger zijn dan noodzakelijk is voor het uitvoeren van de DAEB-taak. Tot slot moet de onderneming die de DAEB gaat uitvoeren door middel van een [aanbestedingsprocedure](#) of door middel van benchmarking geselecteerd worden.

DAEB en breedband

De Europese Commissie heeft de Altmark-criteria in haar richtlijnen als het ware ‘vertaald’ voor breedband. De Europese Commissie stelt nu onder andere de volgende criteria voor een DAEB:

- Er kan sprake zijn van een DAEB als er een passieve, neutrale en vrij toegankelijke infrastructuur tot stand wordt gebracht (zie ook [D: Maatschappelijke digitale diensten](#));
- Het netwerk moet de aanvragers van toegang alle mogelijke vormen van netwerktoegang aanbieden en werkelijke mededinging op retailniveau mogelijk maken;
- De DAEB mag alleen betrekking hebben op de uitrol van een netwerk dat universele toegang biedt en op de gerelateerde wholesale toegang, maar niet op toegang voor retailers.
- Als een universeel netwerk wordt uitgerold in winstgevende en niet-winstgevende gebieden, dan moet de compensatie van de overheid beperkt blijven tot de onrendabele gebieden.
Wanneer de eigenaar van de infrastructuur, waar de DAEB op van toepassing is, geen overheid is, moeten er controle- en terugbetalingsmechanismen in het leven worden geroepen.

Praktijkvoorbeeld: Appingedam

De financiering van aanleg van een glasvezelnetwerk door de gemeente Appingedam werd in 2006 door Eurocommissaris Kroes (Mededinging) verboden. De prijs van het nieuwe breedbandnetwerk kwam uit onder de marktprijs en dit zou tot concurrentievervalsing leiden op de markten voor retail-breedbanddiensten en andere elektronische communicatiediensten, zo stelde de Commissie. Immers, de inwoners konden al de kiezen uit twee andere aanbieders van breedbandinternet, namelijk Essent Kabelcom en KPN en er was dus geen sprake dat de markt niet in voldoende mate in de publieke dienst kon voorzien. De Commissie constateerde alsnog dat er sprake was van ongeoorloofde staatssteun.

Een groot aantal projecten dat omstreeks dezelfde tijd wél goedgekeurd werd, vond plaats in buitengebied waar nog geen breedbandinternet beschikbaar was.

z. Aanbesteden

Openbaar aanbesteden is volgens de Europese Commissie de beste manier om ervoor te zorgen dat de overheidsbijdrage beperkt blijft tot het minimumbedrag dat voor het specifieke project nodig is en dat voorwaarden van een steunregeling corresponderen met de marktprijs, dus dat de steun marktconform is.

Er heerst een algemene opvatting dat aanbesteden als alternatief kan worden gebruikt voor staatssteun. In de praktijk, zeker bij breedbandprojecten, liggen zuivere aanbesteding en staatssteun toch wel erg dicht bij elkaar. Het is dus wederom zaak zorgvuldig te opereren binnen zowel de (Europese) aanbestedingsregels als de staatssteunregels. Wel is het zo dat als een project alsnog binnen de staatssteunregels valt, de kans op goedkeuring van de steunmaatregel veel groter is als in een eerder stadium is aanbesteed! Hieronder vindt u een overzicht van veel gestelde vragen bij aanbesteden voor overheidspartijen. U kunt contact opnemen met [Europa Decentraal](#) voor deze en andere vragen:

- [Voor welke opdracht geldt een aanbestedingsplicht?](#)
- [Welke Europese drempelwaarden gelden er?](#)
- [Welke aanbestedingsprocedures zijn er?](#)

- Heb ik te maken met een overheidsopdracht voor een werk, een levering of een dienst?
- Vraagbundeling en aanbesteden?
- Welk regime is van toepassing bij een samengestelde opdracht?
- Kan ik gebruik maken van de percelenregeling?
- Hoe raam ik een opdracht met een langere looptijd?
- Heb ik te maken met het knipverbod?
- Hoe moet je aankondigen?

iii. Goedgekeurde staatssteun

Indien uw voorgenomen maatregel valt onder de definitie van staatssteun en niet onder de alternatieven kan worden ondergebracht (zie b.), dan dient uw maatregel in principe te worden gemeld bij de Europese Commissie (meldingsprocedure). Het is niet zo dat per definitie alle staatssteun is verboden, wel dient deze te vallen binnen door de Europese Commissie gestelde kaders (de breedbandrichtsnoeren). Indien u bij stap III bent beland, kunt u zichzelf twee vragen stellen:

Kan ik mijn maatregel scharen onder de uitzonderingen (op de meldingsprocedure)?
Valt mijn maatregel valt onder het witte of grijze gebied? Maatregelen die onder het witte gebied vallen zijn toegestaan, onder het grijze gebied is steun niet zonder meer uitgesloten.

x. Uitzonderingen: kleine bedragen en ontwikkeling van innovatieve diensten

Er zijn uitzonderingen op de meldingsplicht:

- **De Minimisregel:** Het gaat om een relatief gering bedrag tot € 200.000,- (over een periode van drie belastingjaren). Dit bedrag mag een decentrale overheid aan een onderneming verlenen, in welke vorm van steun dan ook. Deze regel kan goed van pas komen als u wellicht denkt aan het medefinancieren van een fonds of coöperatie of het verstrekken van een aansluitsubsidie. Kijk voor meer info naar het praktijkvoorbeeld [Nuenen](#) en [provincie Gelderland](#).
- **Algemene groepsvrijstelling:** Sommige vormen van regionale steun, steun aan het MKB, steun in de vorm van risicokapitaal, steun voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie zijn eveneens vrijgesteld van de meldplicht. In dat geval hoeft u de Commissie alleen in kennis te stellen van de uitkering van dit bedrag, melding onder de staatssteunregels hoeft dan niet. Ook deze steun is goedgekeurde staatssteun. Deze regel kan van pas komen als u voornemens bent om de ontwikkeling van innovatieve diensten ([link naar praktijkvoorbeeld](#)) over het breedband te steunen of als u risicokapitaal beschikbaar wilt stellen voor het MKB dat breedbanddiensten ontwikkelt. U dient natuurlijk wel de voorwaarden zoals gesteld door de Europese Commissie te volgen. Zie voor meer informatie [Europa Decentraal](#).

Praktijkvoorbeeld: Nuenen

In Nuenen werd rond 2005 het eerste grote FttH-netwerk (7.500 huishoudens) van Nederland aangelegd. In Nuenen werd rond 2005 het eerste grote FttH-netwerk (7.500 huishoudens) van Nederland aangelegd. De aanleg vond plaats in het kader van het Kenniswijk project van het Ministerie van Economische Zaken (inmiddels geen bestaand financieringsprogramma meer).

De wijze waarop de aanleg van het netwerk gefinancierd werd kenmerkt door:

- Een aansluitsubsidie. Het Ministerie van Economische Zaken stelde ieder Nuenens huishouden dat zich liet aansluiten op glasvezel een bedrag van € 800 ter beschikking. Een deel hiervan werd ingezet ter financiering van de aansluitkosten, een deel voor de abonnementskosten die het eerste jaar gemaakt zouden moeten worden.
- Een coöperatiefmodel. De huishoudens richtte gezamenlijk stichting 'OnsNet' op, dat het netwerk aanlegde en vervolgens beheerde (Inmiddels overgenomen door Reggefiber). De Rabobank is overigens bezig met een variant waar niet de overheid de coöperatie opzet, maar de bank zelf in Lonneker en Leusden.

Praktijkvoorbeeld: provincie Gelderland

De provincie Gelderland heeft een aantal jaar subsidies beschikbaar gesteld voor de verglazing van bedrijventerreinen in de provincie. Het ging om een subsidie van maximaal € 25.000 per terrein. Dit geld werd niet direct gestoken in de aanleg van glasvezel, maar werd gebruikt om een partij in te huren die de vraag naar breedband bundelde en met die gebundelde vraag een aanbod van een marktpartij uit wist te lokken. Op deze wijze zijn ongeveer 25 terreinen in de provincie verglaasd.

Het is nog niet duidelijk of dit beleid ook naar de toekomst toe wordt voorgezet. Daarbij speelt mogelijk mee dat het vaak wel resulteert in de verglazing van bedrijventerreinen, maar niet altijd in open toegang van het netwerk voor dienstverleners (zie ook [D: Maatschappelijke digitale diensten](#)).

y. Financieren van wit en/of grijs gebied

Als de maatregel aan de criteria voor staatssteun voldoet en er is geen beroep mogelijk op de uitzonderingen, dan moet de maatregel worden voorgelegd aan de Europese Commissie. Tegen de [meldingsprocedure](#) wordt vaak nogal opgekeken. Toch worden veruit de meeste steunmaatregelen goedgekeurd. Een zorgvuldige voorbereiding van de maatregel vergroot de kans op goedkeuring aanzienlijk.

In de regel zal de Europese Commissie zich concentreren op er wel of niet sprake zijn is van marktfalen. Uitgangspunt van de Europese Commissie is daarbij dat de ontwikkeling van breedband moet worden aangemoedigd op plaatsen waar dat voor commerciële partijen niet interessant is.

In de [breedbandrichtsnoeren](#) voor staatssteun heeft de Europese Commissie aangegeven voor welke gebieden dit wel en voor welke gebieden dit niet het geval is:

- **WIT:** Gebieden waar geen breedbandinfrastructuur bestaat of waar particuliere investeerders niet van plan zijn in de nabije toekomst (binnen een termijn van drie jaar) deze infrastructuur aan te leggen, worden als ‘witte gebieden’ aangeduid. Dat zijn vooral plattelandsgebieden met een laag bevolkingsaantal en andere regio’s met weinig dekking. Onder een bepaalde bevolkingsdichtheid is het voor marktpartijen niet interessant om in zulke gebieden breedband te ontwikkelen. Als investeerders stellen wel van plan te zijn om breedbandinfrastructuur aan te leggen, worden zij geacht de geloofwaardigheid en haalbaarheid van hun plannen te onderbouwen. Steun aan het witte gebied is dan ook zonder meer toegestaan. 96% van de goedgekeurde meldingen bij de Europese Commissie hebben betrekking op financiering aan het ‘witte’ gebied. In de praktijk geldt: daar waar geen kabel of koper ligt.
- **GRIJS:** Gebieden waar één breedbandnetwerkexploitant aanwezig is zijn ‘grijs’. In ‘grijze’ gebieden is goedkeuring mogelijk mits wordt bewezen dat voor het bereiken van zekere beleidsdoelstellingen een verbetering van het huidige of zelfs een tweede netwerk noodzakelijk is. In de praktijk kan dit zijn: een gebied waar alleen kabel of alleen koper ligt en men glasvezel zou willen aanleggen. Voornemens van overheidssteun in de grijze gebieden onderwerpt de Commissie aan een zeer grondige beoordeling: Waarom voldoet het huidige netwerk niet? Is er echt geen marktpartij die dit wil uitrollen en is het werkelijk nodig om hierin overheidsgeld te investeren? Let op, kabel voldoet aan de definitie next generation network waardoor het niet waarschijnlijk is dat staatssteun hier geoorloofd zal zijn. Het niet gereguleerd zijn van de kabel (zie ook [D: Maatschappelijke digitale diensten](#)) geldt niet als argument onder de huidige richtsnoeren staatssteun en breedband!
- **ZWART:** Gebieden waar ten minste twee of meer exploitanten aanwezig zijn, zijn ‘zwarte gebieden’. In zwarte gebieden doet er zich, volgens de Commissie, geen marktfalen voor (tenzij het tegendeel kan worden bewezen, maar dat is in de praktijk nog niet gebeurd) en is overheidssteun niet geoorloofd.

De Lidstaten zijn overigens vrij om de geografische omvang van een gebied te bepalen. Deze vrijheid biedt Nederlandse overheden enige ruimte ten aanzien van steun in de zogenaamde ‘white spots’, geografisch kleine (plattelands)gebieden, waar nog steeds geen breedbanddekking aanwezig is. Een voorbeeld waar deze ruimte is genomen is het [‘Masterplan versnelling breedband Oost-Nederland, Het Hanzeverbond in digitaal formaat’](#). *Koppelen van wit met grijs of zelfs zwart gebied in een project mag, maar de eventuele steun dient wel*

beperkt te worden tot het gebied waar staatssteun is geoorloofd. Dit dient ook duidelijk uit de stukken te blijken!

Praktijkvoorbeeld: basisbreedband Baden-Württemberg

In Nederland is nog geen enkel project bij de Europese Commissie aangemeld of goedgekeurd. Daarom een voorbeeld uit het buitenland. Baden-Württemberg stelde € 1 miljoen beschikbaar aan marktpartijen die bereid waren breedband in het rurale gebied (€ 75000 maximaal per project). Hier lag nog geen netwerk en viel in de Europese definitie van 'wit' gebied. Het plan werd door de Europese Commissie goedgekeurd. Op de website van de Europese Commissie staat een [overzicht van goedgekeurde projecten](#). 96% van deze projecten hebben betrekking op het 'witte' gebied!

z. Meldingsprocedure: eisen financiering basisbreedband vs Next Generation Network

Als de maatregel aan de criteria voor staatssteun voldoet en er is geen beroep mogelijk op de uitzonderingen, dan moet de maatregel worden voorgelegd aan de Europese Commissie. Tegen de [meldingsprocedure](#) wordt vaak nogal opgekeken. Toch worden veruit de meeste steunmaatregelen goedgekeurd. Een zorgvuldig ontwerp van de maatregel vergroot de kans op goedkeuring daarbij aanzienlijk. Vraag indien nodig advies van [Europa Decentraal](#) of bij het Coördinatiepunt staatssteun van het ministerie van BZK. Meld de steun vervolgens bij de Europese Commissie via het [Coördinatiepunt staatssteun](#).

U dient zich te realiseren dat het toetsingskader voor de aanleg van [basisbreedband](#) anders is dan steunverlening voor de aanleg van een [Next Generation Network](#). Daarnaast is het relevant waar het netwerk wordt aangelegd, in een [wit](#), [grijs](#) of [zwart](#) gebied. In de regel geldt dat steun aan een Next Generation Network aan **meer** eisen moet voldoen. U zult moeten beargumenteren wat er mankeert aan het huidige netwerk om het te willen versterken en of u kunt aantonen dat particuliere investeerders niet van plan zijn om in de komende drie jaar NGA-netwerken uit te rollen.

De basisvragen die in elk geval gesteld zullen worden in de meldingsprocedure bij de Europese Commissie zijn de volgende:

- Is de steunmaatregel gericht op een helder omschreven [doelstelling](#) van gemeenschappelijk belang?
- Wordt met het steunvoornemen het [marktfalen](#) aangepakt of dient het een andere doelstelling?
- Is de steunmaatregel goed genoeg ontworpen om een doelstelling van gemeenschappelijk belang te kunnen realiseren, dat wil zeggen
 - i. Is staatssteun een [geschikt beleidsinstrument](#)? Waren er alternatieve instrumenten zoals regelgeving?
 - ii. Is er een [stimulerend effect](#): Verandert de steun de gedragingen van ondernemingen? Wordt bijvoorbeeld het volume van een project groter of had de activiteit zonder steun niet plaatsgevonden?
 - iii. Is de steun [evenredig](#): kan het beoogde effect met minder steun worden bereikt?
- Is er sprake van [concurrentievervalsing](#)?

b. Financiering vanuit externe bronnen: Europese fondsen en de Europese Investeringsbank

Gemeentes en provincies vragen zich geregeld af of er Europese subsidiemogelijkheden zijn om hun breedbandprojecten te financieren. De Europese Unie heeft immers ambitieuze doelstellingen op het terrein van breedband neergelegd in de Europese Digitale Agenda. Voor de budgetperiode **2007-2014** zijn echter de mogelijkheden voor financiering vanuit de EU voor *infrastructuur*projecten zeer beperkt. Er zijn wel mogelijkheden voor financiering, als de aanleg van een infrastructuur noodzakelijk is voor de ontsluiting van een specifiek innovatief project. Dus als middel om een zeker doel (stimuleren van de kenniseconomie, economische ontwikkeling e.d.) te bereiken. De opzet van de fondsen voor **2014-2020** is op dit moment onderwerp van bespreking in Brussel. Besluitvorming zal vermoedelijk eind 2012 worden afgerond onder het Cypriotisch Voorzitterschap. Onderdeel van de besprekingen is ook het nieuwe voorstel van de Europese Commissie voor een [Connecting Europe Facility \(CEF\)](#): een nieuw Europees fonds dat ICT-infrastructuur en de ontwikkeling van Europese e-diensten wil helpen stimuleren. U kunt op <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/breedband> de beleidsontwikkelingen volgen. Mocht het fonds er komen, dan zult u uitgebreid worden geïnformeerd over de mogelijkheden van dit fonds op deze website.



Let op: Elke vorm van ondersteuning van breedbandprojecten uit Europese subsidiefondsen moet voldoen aan de Europese regelgeving omtrent staatssteun en aanbesteding. Decentrale overheden zijn zelf verantwoordelijk voor de naleving van deze regels.

Voor meer informatie en ondersteuning kunt u terecht bij:

- [Europa Decentraal](#)
- [Coördinatiepunt Structuurfondsen van EL&I](#)
- [Agentschap NL](#) (voor [INTERREG](#), [ICT PSP](#), [CIP](#) en de [EIB](#))
- [Europese subsidiewijzer en directie Europa van VNG](#)

i. Structuurfondsen (Cohesiefonds, EFRO, ESF, INTERREG)

Het regionaal beleid van de Europese Unie wordt uitgevoerd via Europese structuurfondsen, zoals het Cohesiefonds, het Europees Sociaal Fonds (ESF) en het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO). [Interreg](#) is begin jaren negentig door de Europese Unie in het leven geroepen ter bevordering van grensoverschrijdende samenwerking wordt gefinancierd vanuit het EFRO. Via de Structuurfondsen is in de periode 2007-2013 € 347 miljard beschikbaar, waarvan Nederland € 1.9 miljard ontvangt. De overheid en het bedrijfsleven vullen dit bedrag aan tot € 4 miljard. Deze middelen worden ingezet op innovatie, de versterking van de regionale economie en grensoverschrijdende samenwerking.

Het *aanleggen* van ICT infrastructuur is niet toegestaan, behalve als steun essentieel is voor (ontsluiting van) een specifiek innovatief project. Binnen elk van deze fondsen bestaan wel mogelijkheden voor het aanvragen van subsidie voor aan breedband gerelateerde projecten, met name initiatieven op het gebied van [vraagbundeling](#). Het uitgangspunt is hierbij dat het beleid ‘technologie neutraal’ moet zijn. De structuurfondsen kunnen onder het NSR ook worden ingezet voor het verbeteren van de elektronische dienstverlening door provincies en gemeentes. Ook kunnen decentrale overheden subsidie aanvragen voor projecten die bijdragen aan het gebruik van ICT door bedrijven en huishoudens en het stimuleren van de ontwikkeling door gebalanceerde vraag en aanbod voor ICT-producten en private en overheidsdiensten. Verder kan er worden geïnvesteerd in menselijk kapitaal.

Het Kabinet heeft, met inachtneming van deze Europese strategie, in het [Nationaal strategisch referentiekader structuurfondsen 2007-2013 \(NSR\)](#) de Nederlandse prioriteiten voor het inzetten van de Europese financiering en de nationale cofinanciering uiteengezet. De structuurfondsenprogramma's zijn vormgegeven in vier regionale operationele programma's (OP's) voor Noord-, Oost-, Zuid- en West-Nederland. In de vier OP's zijn eigen accenten gelegd, waardoor ontwikkeling van breedbanddiensten en vraagbundeling van Europese subsidies kunnen profiteren. Voor de invulling van deze [regionale programma's](#) en indiening van projecten kunnen gemeentes en provincies contact opnemen met een van de vier regionale programmasecretariaten. Het is in de huidige periode vrijwel onmogelijk, maar ook onwenselijk alsnog de operationele programma's open te breken om investeringen in breedband mogelijk te maken. De middelen zijn vrijwel geheel geëncouraged, de bestaande beleidsprioriteiten lopen goed en het zou zeker een jaar kosten om een gewijzigd operationeel programma goedgekeurd te krijgen bij de Europese Commissie. Tegen die tijd zijn de programma's bijna afgerond.

Praktijkvoorbeeld: gemeente Amersfoort

De gemeente Amersfoort heeft in 2010 onder EFRO een subsidie van ruim 2,5 miljoen euro ontvangen voor het project [Amersfoort Innovatief Sterk](#). Met dit project wil de gemeente innovatief ondernemerschap bevorderen door (onder andere) stimulering van de ontwikkeling van lokale innovatieve breedbanddiensten via digitale netwerken. Andere partijen, waaronder rijk en provincie, dragen circa 2,8 miljoen euro bij. De gemeente zelf stelt ruim 1 miljoen euro beschikbaar voor het project.

Praktijkvoorbeeld: X-border-GDI-breeduit

Een voorbeeld van een project dat een subsidie ontvangt uit het Interreg IVA programma Deutschland Nederland waaronder ook een stuk infrastructuur breedband valt is het [X-border-GDI-breeduit](#) project uit 2008. Het project onderzoekt door middel van gesprekken en bijeenkomsten met alle potentiële partners in de grensgebieden van Nederland met Duitsland en België de haalbaarheid van een nieuwe en uitgebreidere X-border-GDI voor de digitale uitwisseling van geografische informatie. Tevens wordt voor bestuurders en beslissers concreet de meerwaarde vastgesteld van X-border-GDI als overkoepelend thema en ondersteunend element voor de vakinhoudelijke gebieden: mobiliteit en verkeer, veiligheid, effecten van klimaatverandering, maar ook infrastructurele maatregelen als RFID en breedband.

ii. Competitiveness and Innovation Framework (CIP)

De kleine broer van het 7^e Kaderprogramma voor onderzoek en ontwikkeling is het [Competitiveness and Innovation Framework Programme](#) (CIP) en speciaal gericht op het MKB. Een van de onderdelen van het CIP is het [Information Communication Technologies Policy Support Programme](#) (ICT PSP). Doel is het gebruik van ICT technologie te vergroten en versnellen onder het MKB en (decentrale) overheden. Overheden en bedrijven kunnen meer en beter gebruik maken van ICT voor vernieuwing van hun producten en diensten. Om dit te stimuleren financiert het programma pilotprojecten en thematische netwerken waarin Europees wordt samengewerkt. Het budget voor het programma ICT PSP bedraagt € 730 miljoen voor de periode 2007-2013.

Praktijkvoorbeeld: STORK, werken aan een Europese e-Identity oplossing

Onder het Europese project STORK wordt door 18 landen gewerkt aan een Europees systeem van herkenning van elektronische identificatie. eID zal bedrijven, burgers en ambtenaren in staat stellen nationale elektronische ID in iedere EU-Lidstaat te herkennen. [Meer...](#)

Praktijkvoorbeeld: Open Cities (Amsterdam)

In samenwerking met de steden Barcelona, Berlijn, Helsinki en Parijs wil Amsterdam leren door met Open Innovatie-modellen te experimenteren. Thema's als Crowdsourcing, Open Data, Sensor Networks, (Urban) Living Labs en Fiber to the Home (FttH) worden hierin allemaal meegenomen, elke stad is voorloper op het gebied van een van de thema's. [Meer...](#)

iii. De Europese Investeringsbank

De EIB verstrekt leningen, aanvullende leningen, co-financiering en financiële garanties voor onder meer de aanleg van NGN-netwerken, zowel aan zakelijke- als aan overheidspartijen. In de afgelopen tien jaar heeft de EIB al voor ongeveer € 1,1 miljard aan leningen voor breedbandprojecten verstrekt. In de afgelopen twee jaar is dit gestegen naar € 3,9 miljard. 40% van de projecten vielen daarbij in de categorie ICT onderzoek en ontwikkeling, maar voor het overige werd geïnvesteerd in breedbandinfrastructuurprojecten (zowel vast als mobiel en satelliet).

De Europese Investeringsbank is eigendom van de 27 EU-landen. Zij leent geld op de kapitaalmarkten en leent dit tegen een lage rente uit voor infrastructuur-, energie- of milieuprojecten in EU-landen, buurlanden van de EU en ontwikkelingslanden. De EIB is een bank, maar een gespecialiseerd in risicovolle investeringen en werkt met non-profit prijzen. De EIB is daarbij een kwaliteitsmerk dat andere financiers over de streep kan trekken.

Wilt u meer informatie over de EIB of weten of de EIB u kan bijstaan bij uw project, neem contact op met [Agentschap NL](#) of de [EIB](#).

Praktijkvoorbeeld: Reggefiber

In 2010 verleende de EIB een krediet van € 285 miljoen aan Reggefiber. Reggefiber wil hiermee zijn doelstellingen verwezenlijken: 1,1 tot 1,3 miljoen homes passed in 2012. In een toelichting verwees de EIB zowel naar de Digitale Agenda van de EU als naar het open model van Reggefiber. De lening heeft een looptijd van 10 jaar en wordt mede verstrekt door ABN AMRO, BNP Paribas, Friesland Bank, ING en RBS.

C: Bedrijven en bedrijventerreinen

1. Bedrijven en bedrijventerreinen: de stand van zaken in uw gemeente

Als een goed breedbandnetwerk ergens essentieel is, dan is het in het bedrijfsleven. ICT-toepassingen zijn vaak noodzakelijk om het bedrijfsproces goed te kunnen runnen en competitief te kunnen blijven. 90% van de bedrijven heeft dan ook geïnvesteerd in een internetaansluiting. Bij de bedrijven waarvoor een zeer hoogwaardige verbinding echt noodzakelijk is, bestaat een grote betalingsbereidheid om te investeren in een supersnelle breedbandinfrastructuur. Vaak zijn dit grote bedrijven of bedrijven die zeer ICT-intensief zijn. Deze grote bedrijven, die bijna altijd op centrale locaties gelegen zijn, kennen dan ook zelden tot nooit problemen met het aanschaffen van breedband en laten dan ook vaak zelf een (glasvezel) verbinding aanleggen.

Echter, middelgrote en kleine bedrijven die veelal op bedrijventerreinen zijn gevestigd kunnen meer moeite hebben om toegang te krijgen tot een supersnelle internetverbinding. Ze zijn te klein om zelf een next generation network te kunnen laten realiseren, maar te groot om gebruik te maken van het reguliere consumenten aanbod. Schatting is dat van de ca 4.000 bedrijventerreinen in Nederland maximaal 10% van betaalbare breedbandinfrastructuur is voorzien. Op een groot gedeelte van deze terreinen is enkel koper aanwezig, dit is dan specifiek het koper van de telecomprovider(s). De aanwezigheid van een supersnel netwerk is één van de top-5 vestigingscriteria, bedrijventerreinen waar geen (betaalbare) breedband infrastructuur aanwezig is, zullen het dan ook lastiger gaan krijgen om nieuwe bedrijven zich te laten vestigen. We rekenen hier tot de groep 'bedrijventerreinen' ook bedrijven die geografisch geclusterd zijn en nauwelijks vermengd zijn met bewoning. Typische voorbeelden zijn gebieden met veel notarissen, juristen, adviesbureaus, architecten, et cetera. Het kleinbedrijf heeft in de regel dezelfde behoeftes als een gemiddeld huishouden en kan meegerekend worden tot deze groep. Voor de rol van de gemeente bij breedband voor huishoudens verwijzen wij u naar [A: huishoudens in stedelijk gebied](#) en [B: huishoudens in het buitengebied](#).

In de praktijk zijn er drie situaties op bedrijventerreinen:

- Bedrijventerreinen waar uitsluitend koper beschikbaar is
- Bedrijventerreinen waar koper beschikbaar is en daarnaast één partij een glasvezelnetwerk heeft aangelegd
- Bedrijventerreinen waar naast koper, een kabelnetwerk en/of verschillende glasvezelnetwerken aanwezig zijn.

Mogelijke acties: Een gesprek met een onafhankelijk kennisinstituut voor marktanalyse of met de verschillende [marktpartijen](#) die in uw gemeente actief zijn is stap één in deze exercitie. De meeste marktpartijen hebben een gespecialiseerde tak voor de zakelijke klanten. Er zijn ook partijen gespecialiseerd in de *aanleg* van breedband naar de zakelijke markt. Een gesprek met de marktpartijen kan u het beste inzicht bieden in de mogelijkheden die hun huidige infrastructuur biedt en eventuele verbeteringen of uitbreidingen die zij voor de toekomst gepland hebben. Ook als u door een bepaalde marktpartij benaderd wordt met de uitnodiging gezamenlijk aan de uitrol van breedband te werken, is het goed met de overige marktpartijen in gesprek te treden. Het is eveneens zinvol de ICT-behoefte onder bedrijventerreinen te peilen (winkels, adviesbureaus, architecten e.d.). Het is tot slot aan te raden om – met de betrokken partijen- het gemeentebestuur als geheel door te lichten om te bezien waar breedbandactiviteiten aangehaakt kunnen worden of gestroomlijnd kunnen worden, bijvoorbeeld waar het gaat om reeds geplande graaactiviteiten of lopende vergunningprocedures. Burgers en marktpartijen zijn er immers bij gebaat dat als de grond opengaat, dit gecoördineerd gebeurt. U zult op deze wijze overigens ook positief bijdragen aan de uitrol van supersnel breedband bij het grootbedrijf.

2. Bedrijven en bedrijventerreinen: de doelstellingen van uw gemeente

De doelstellingen van uw gemeente zullen afhangen van de categorie waarin uw gemeente zich bevindt, van de ambities van uw gemeente en van de middelen die uw gemeente beschikbaar heeft:

- Uw gemeente vertrouwt erop dat de markt zorg draagt voor de verdere ontwikkeling van breedbandinfrastructuur. U ziet daarom geen actieve rol voor uw gemeente. Het spreekt voor zich dat dit het geval is op bedrijventerreinen waar er al een keuze is tussen soms zelfs meerdere glasvezelnetwerken.
- Uw gemeente onderkent dat het primaat voor de aanleg van breedbandinfrastructuur bij de markt ligt, maar wil dat breedband sneller, naar meer bedrijven en/of onder andere condities wordt uitgerold dan de markt voornemens lijkt. U heeft (beperkte) middelen beschikbaar die u in kan zetten om de markt te stimuleren. Dat kan het geval zijn voor bedrijventerreinen waar middelgrote bedrijven graag meer willen dan alleen een xDSL-aansluiting
- Het kan ook zijn dat u constateert dat de infrastructuur op orde is, maar de ICT-dienstenontwikkeling op een bedrijventerrein wilt bevorderen. Gaat u naar [D: Maatschappelijke digitale diensten](#).

Wilt u aan de slag als gemeente, dan kunt u drie rollen spelen:

- Meest voor de hand liggend is dat u kunt **reguleren** of de procedures stroomlijnen: Onafhankelijk van uw doelstelling en onafhankelijk van de breedbandsituatie in uw gemeente is het belangrijk dat uw gemeente goed beheer voert over de ondergrond. Het spreekt voor zich dat langlopende vergunningprocedures, hoge leges niet bevorderlijk zijn voor de aanleg van een Next Generation Network in uw gemeente. Om de markt goed haar werk te laten doen, kunt u al in een vroeg stadium bij netwerk-aanbieders aangeven wanneer er op grote schaal grondwerkzaamheden op een bedrijventerrein worden uitgevoerd. Hierbij dalen de kosten voor het realiseren van een nieuw netwerk en wordt de business case van een aanbieder misschien wél positief. Zeker als dit in combinatie gaat met revitalisering van een terrein kan dit een uitgelezen kans zijn om netwerkaanbieders te bewegen te investeren in het bedrijventerrein.
- U kunt **faciliteren**: Om de aanleg van breedband te stimuleren nodigt u marktpartijen proactief uit de mogelijkheden voor breedbanduitrol te verkennen. U ondersteunt marktpartijen met het oplijnen van uw interne organisatie, de inzet van uw contacten bij bijvoorbeeld bedrijven en het organiseren van vraagbundeling
- U kunt **financieren**: U trekt de uitrol van breedband naar u toe door die te financieren. Publiek geld inzetten is echter gebonden aan strikte voorwaarden. U zult moeten aantonen dat geen enkel marktconform initiatief heeft gewerkt en dat er een maatschappelijk belang gediend wordt (economische groei, innovatie) als toch publieke middelen worden ingezet.

3. Bedrijven en bedrijventerreinen: beheer van de ondergrond

Zie [A: 4](#)

4. Bedrijven en bedrijventerreinen: faciliteren

Door zowel afnemers als aanbieders met elkaar te verbinden kunt u de realisatie van een nieuw netwerk versnellen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het concept van [vraagbundeling](#). Vraagbundeling is op een groot aantal bedrijventerreinen in Nederland succesvol in de praktijk gebracht. De gebundelde vraag wordt aangeboden bij verschillende netwerkaanbieders. De aanbieder die het beste aanbod doet verkrijgt de gebundelde vraag en zal het netwerk realiseren. Grote partijen die netwerken op bedrijventerreinen realiseren zijn bijvoorbeeld [Eurofiber](#) en [KPN](#). Maar er zijn ook talloze (lokale) partijen en lokale aanbieders van breedband die deze werkzaamheden uitvoeren, voorbeelden zijn [UNet](#) en [TReNT](#). Voor bedrijven(clusters) in uw gemeente kunt u ook bij de zakelijke afdelingen van kabelbedrijven als [Ziggo](#) en [UPC](#) aankloppen.

Indien u als gemeente een vraagbundeling stimuleert of start dan is uiteraard de eerste stap om te kijken welke behoefte de gemeente zelf heeft op het bedrijventerrein. Hierdoor neemt de slagingskans aanzienlijk toe. Denk bijvoorbeeld aan de gemeentewerken, milieustraat of het afvalstation. U kunt er ook voor kiezen om samen met het parkmanagement of de bedrijvenvereniging camerabeveiliging te realiseren.

Praktijkvoorbeeld: provincie Gelderland.

De provincie Gelderland heeft een aantal jaar subsidies beschikbaar gesteld voor de verglazing van bedrijventerreinen in de provincie. Het ging om een subsidie van maximaal € 25.000 per terrein. Dit geld werd niet direct gestoken in de aanleg van glasvezel, maar werd gebruikt om een partij in te huren die de vraag naar breedband bundelde en met die gebundelde vraag een aanbod van een marktpartij uit wist te lokken. Op deze wijze zijn ongeveer 25 terreinen in de provincie verglaasd.

Het is nog niet duidelijk of dit beleid ook naar de toekomst toe wordt voorgezet. Daarbij speelt mogelijk mee dat het vaak wel resulteert in de verglazing van bedrijventerreinen, maar niet altijd in de aanleg van open glasvezel.

LET OP: het is belangrijk dat u zich als gemeente realiseert dat u met het stimuleren van de uitrol van breedband mogelijk de marktverhoudingen beïnvloedt. Ook al vertegenwoordigen uw inspanningen waarschijnlijk een beperkte financiële waarde en heeft u dus niet direct te maken met staatssteunregels, dan nog is het belangrijk dat u probeert te voorkomen dat uw inspanningen aan een beperkt deel van de markt ten goede komen. Voor alle instrumenten geldt dat u er rekening mee dient te houden dat de financiële waarde van de steun die u aan een partij biedt niet boven [de minimis drempel](#) uitkomt.

Zie onder [financieren](#) voor meer informatie.

Praktijkvoorbeeld: Gemeente Eindhoven

Begin 2008 startte in Eindhoven de aanleg van glasvezel op een zestal bedrijventerreinen binnen de gemeente: de Hurk, Esp, Kapelbeemd, Eindhoven Airport, Flight Forum en Goederen Distributiecentrum Acht. Met ondersteuning van de gemeente hebben de bedrijvenverenigingen van deze terreinen Glasvezel Eindhoven BV (GVE) opgericht. Dit bedrijf heeft vervolgens een eigen glasvezelnetwerk gerealiseerd. Het beheer van het netwerk is ondergebracht bij netwerkoperator BBned. Voor het afnemen van diensten hebben ondernemers de keuze uit verschillende dienstenleveranciers.

Praktijkvoorbeeld: Gemeente Heerlen

Vraagbundeling is ook bruikbaar op bedrijventerreinen waar al één glasvezelnetwerk aanwezig en waar interesse is om een tweede netwerk aan te leggen. Een goed moment om een vraagbundeling te starten is vlak voordat veel bestaande (veelal drie- of vijfjarige) contracten tussen bedrijven op het bedrijventerrein en de huidige netwerkaanbieder aflopen.

Op twee bedrijventerreinen in Heerlen (de Beitel en Heerlen-Noord) werd met steun van o.m. de Gemeente Heerlen een intelligent systeem voor camerabeveiliging aangelegd. Om de kosten per deelnemer binnen de perken te houden werd een vraagbundeling opgezet.

Omdat de camera's die voor het systeem nodig zijn middels glasvezel met elkaar verbonden werden konden deelnemers aan het systeem voor camerabeveiliging tegen geringe meerkosten ook een glasvezelaansluiting afnemen. Dit voorbeeld laat zien hoe door in te zetten op een dienst als camerabeveiliging, de interesse in glasvezel mogelijk verhoogd kan worden.

Praktijkvoorbeeld: provincie Utrecht

BreedNet Provincie Utrecht startte in 2007 als een op zich staand initiatief, getiteld 'Wij Zijn Breed'. Het betrof een door de provincie geïnitieerde vraagbundeling onder alle zakelijke afnemers (zowel bedrijven als instellingen). Doelstelling hiervan was voor zoveel mogelijk bedrijven en instellingen in de provincie een gunstig geprijsd en open breedbandaanbod te realiseren.

Naast de realisatie van een aantrekkelijk breedbandaanbod, heeft de provincie zich actief gericht op het stimuleren van innovatieve breedbanddiensten. Door middel van een prijsvraag heeft zij verschillende breedbanddiensten –die aansluiten bij het beleid van de provincie– kunnen ondersteunen. Voorbeelden van projecten zijn:

- Teleconsultatie en onderwijs in de oncologie stelt vier ziekenhuizen in Utrecht in staat videoconferencing te gebruiken om overlegvormen en onderwijs te intensiveren en verbeteren.
- Teleweide wil het verdwijnen van voorzieningen uit kleine kernen in het westen van de provincie Utrecht ondervangen met virtuele ontmoetingen via beeldverbindingen.
- Re-integratie via breedbandinternet biedt mensen die willen re-integreren een extra kans om zich door middel van een videosollicitatie te presenteren op de arbeidsmarkt.
- Met het project Medische beelduitwisseling borstkanker realiseert een gestandaardiseerde en structurele uitwisseling van radiologieverslagen en mammografieën.

Praktijkvoorbeeld: Coöperatieve Vereniging Fryslân Ring

Gesteund door de provinciale overheid en diverse gemeenten is in Friesland de Coöperatieve Vereniging Fryslân Ring opgezet, met als doel om glasvezelbreedband en –diensten in de gehele provincie beschikbaar te maken voor instellingen, bedrijven en in de toekomst ook particulieren. De coöperatie is niet eigenaar van de infrastructuur maar laat deze leveren door reguliere marktpartijen, waarbij wel constante druk op de leveranciers kan worden uitgeoefend om prijs en kwaliteit van de geleverde diensten optimaal te houden. Zie ook: www.fryslanring.nl.

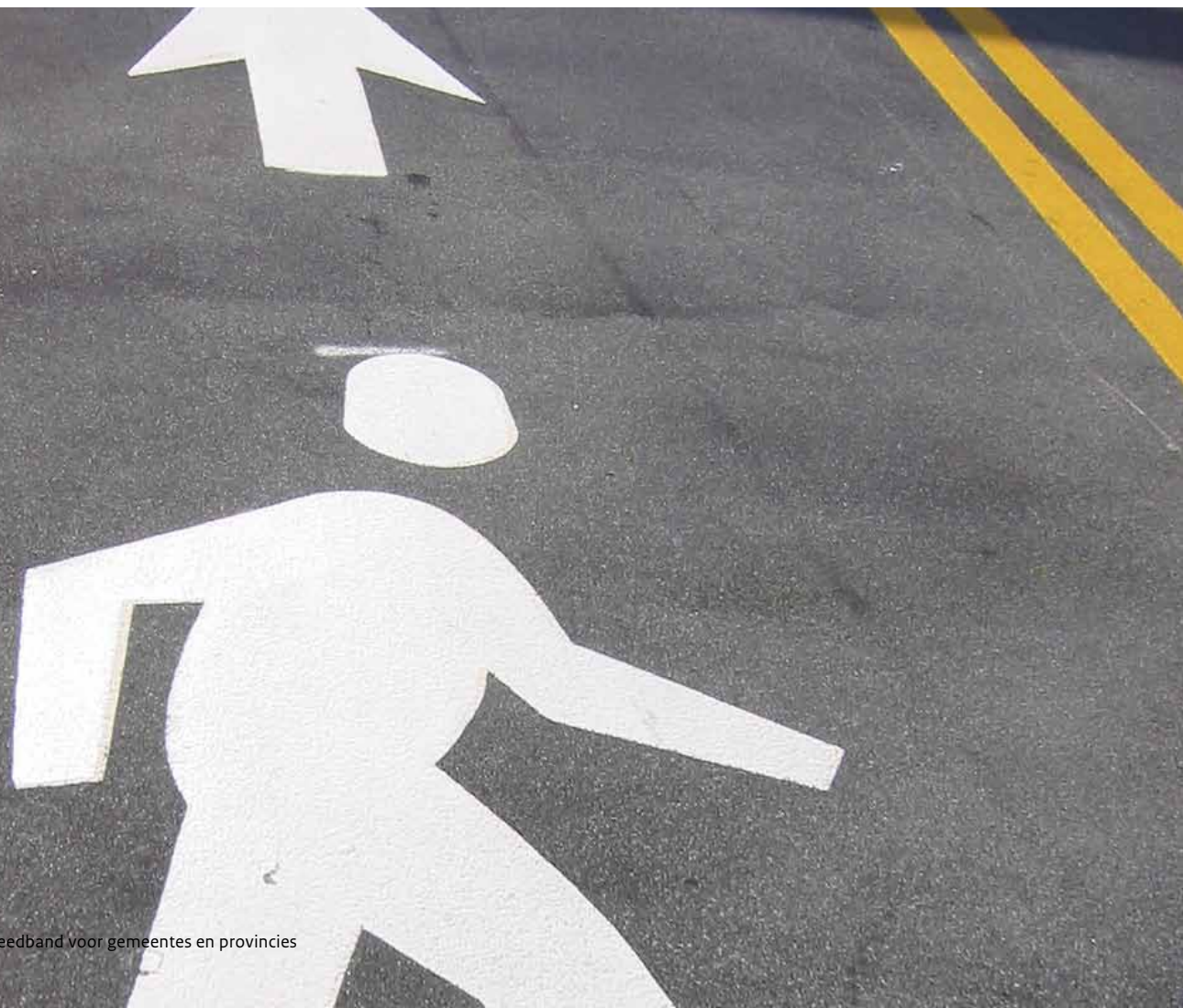


5. Bedrijven en bedrijventerreinen: financieren

Om de ambitieuze doelstellingen van de [Europese Digitale Agenda](#) te halen zijn forse investeringen nodig. De Europese Commissie schat dat er € 220 miljard in heel Europa voor nodig is en dat deze uit zowel private als publieke partijen vandaan moet komen. Nederland, dat de Europese doelstellingen al vrijwel heeft gerealiseerd, staat er voor wat betreft investeringsbehoefte relatief goed voor. Desondanks zal ook in Nederland fors geïnvesteerd moeten worden om het bedrijfsleven te blijven voorzien van de allerbeste ICT-infrastructuur. Dit is primair aan marktpartijen, en zij doen dit ook vaak.

Voor bedrijventerreinen waar één netwerk ligt (in de praktijk meestal [koper](#)) is publieke financiering mogelijk toegestaan. Deze gebieden zouden kunnen vallen onder het zogeheten [grijze gebied](#). Kijkt u onder [C. Huishoudens in het buitengebied: financieren](#) voor meer informatie.

Voor bedrijventerreinen waar twee netwerken liggen geldt in principe dat financiering door de overheid van de uitrol van breedband is verboden bij de Europese staatssteunregels, tenzij wordt gekozen voor een marktconform handelen van de gemeente (zie ook [MEIP](#)). Niet naleving van de regels kan leiden tot stopzetting en terugvordering van verstrekte gelden (en zelfs schadevergoeding) en daarmee tot grote vertraging van het breedbandproject. Deze gelden ook als u gebruik wilt maken van een Europese subsidie! Wilt u (toch) meer weten over financieren en beschikbare Europese fondsen, ga dan naar [C. Huishoudens in het buitengebied: financieren](#) of ga naar de [praktijkvoorbeelden financieren bedrijventerreinen](#).



D: Maatschappelijke digitale diensten

1. Inleiding op maatschappelijke diensten: openheid

Een goede telecommunicatieinfrastructuur is een middel en niet het doel. Het doel is de dienstverlening en het aanbod van diensten *op* het netwerk tot de hoogst mogelijke kwaliteit te brengen. Immers geen burger zal zich druk maken over het netwerk zolang het internet, de telefoon en de televisie het maar doet. De maatschappij als zodanig digitaliseert en zo ook veel publieke sectoren. Het gaat dan bijvoorbeeld om diensten voor zorg (patiëntbegeleiding op afstand) of het onderwijs (digitaal onderwijs), maar ook waar het gaat om het oplossen van problemen rond bijvoorbeeld vergrijzing en leegloop van platteland. De ontwikkeling van dergelijke 'maatschappelijke (digitale!) diensten' loopt achter.

In dit hoofdstuk wordt u geïnformeerd over wat u als gemeente kunt doen om de maatschappelijke dienstverlening op het netwerk te stimuleren. Dat begint met een inleiding op het begrip 'openheid', omdat dit in de praktijk vaak wordt gebruikt als panacea voor de digitale dienstenontwikkeling. Aanname is dat de infrastructuur 'open' moet zijn om de innovatie *op* het netwerk te bevorderen. Het idee hierbij is dat er een zekere partij verantwoordelijk is voor de aanleg en het onderhoud van het netwerk en andere partijen toelaat om er diensten op te verkopen aan de consument of aan het bedrijfsleven. Hoe meer partijen op het netwerk, hoe beter voor de innovatie. Maar wat betekent 'openheid' nu precies? En waar zit nu precies de belemmering voor groei van innovatieve maatschappelijke diensten op het netwerk? Daarom hier een uitleg over het begrip 'openheid'.

Om de kwestie rond 'openheid' goed te doorgronden is het noodzakelijk te weten dat een breedbandnetwerk doorgaans wordt verdeeld in vier lagen:

- Laag 1: De **passieve laag**. Deze eerste en onderste laag is de laag van de buizen, kabels en vezels. In Nederland bestaan drie vaste infrastructuren voor de levering van telecommunicatiediensten: het kopernetwerk van KPN, de netwerken (HFC) van de kabeloperators en glasvezel.
- **Laag 2**: De actieve laag. Deze laag zorgt ervoor dat data op laag 3 wordt omgezet in (afhankelijk van het type infrastructuur) elektrische of optische signalen die over de voorzieningen in laag 1 getransporteerd worden. De laag bevat de actieve apparatuur die in de wijktechnische ruimten is opgesteld, zoals optische poorten, switches ('centrales') en routers.
- Laag 3: De dienstenlaag. Deze derde laag omvat die diensten die concreet aan de eindgebruiker worden aangeboden. Denk aan internet, televisie, Video-on-Demand of telefonie. Op deze laag worden de data of informatie gecreëerd die uiteindelijk in de vorm van signalen over laag 1 en 2 getransporteerd worden. In de regel via het **IP-Protocol**.
- Laag 4: De laag van de toepassingen. Denk aan Skype, E-mail of internetbankieren.

a. Open toegang netwerk ('laag 1') gereguleerd door de toezichthouder

De toezichthouder (OPTA, straks **ACM**) heeft de wettelijke bevoegdheid een telecomoperator die een aanmerkelijke marktmachtspositie (**AMM**) heeft in de markt te reguleren: deze partij kan dan verplicht worden ieder redelijk verzoek tot toegang van een andere telecomoperator tot het netwerk toe te staan (tegen een toegangsprijs). Alleen partijen die zo groot zijn in de markt dat ze in staat zouden kunnen zijn hun positie te misbruiken worden door deze regelgeving getroffen. Die toegang komt er in de praktijk op neer dat de passieve laag 1 wordt opengesteld voor andere telecompartijen. Deze partijen kunnen dan (meestal, het kan ook hoger in het netwerk) in het distributiepunt (op wijkniveau) 'inpluggen' en op die manier zelf een verbinding met de consument tot stand brengen via de 'last mile' (aansluitnetwerk) van een ander (Unbundled Local Loop, **ULL**). Deze verplichtingen zijn voor de consumentenmarkt opgelegd aan KPN (eigenaar van het kopernetwerk) en Reggefiber (glasvezelkabels). Daarom wordt in de praktijk vaak gesproken over het kopernetwerk dat 'open' is of het 'open' glasvezelnet van Reggefiber. De kabelbedrijven worden vooralsnog door de toezichthouder niet beschouwd als partijen met AMM en zijn daarom op dit vlak niet gereguleerd. Het betreft hier een ingrijpen van de toezichthouder om de marktverhoudingen in de

telecomsector gezond te houden. Oogmerk van het reguleren van telecomoperators met aanmerkelijke marktmacht is om de concurrentie tussen telecomoperators te bevorderen. Telecomoperators kunnen zodoende hun diensten aanbieden zonder een eigen aansluitnetwerk richting de klant te hoeven hebben. Deze door de toezichthouder gereguleerde 'openheid' is **niet** hetzelfde als de openheid in de context van toegang van niet-telecomoperators, maar wordt in de praktijk er erg vaak mee verward.

b. Openheid van 'laag 3' (het internet)

Veruit het overgrote deel van de innovatieve nieuwe diensten wordt aangeboden via toegang tot het 'best effort' internet (laag 3). Denk aan toepassingen zoals Skype of Youtube of Uitzending Gemist die u af kan nemen als u een abonnement voor internettoegang heeft. Het bedrijfsleven maakt volop gebruik van het internet: voor internetbankieren, voor in- en verkoop (e-commerce) etc. Relatief nieuw is cloud computing, waarbij men grote hoeveelheden data op een server elders kan zetten en vervolgens waar dan ook uit de 'cloud' kan downloaden. Handig voor de bedrijfsvoering van menig MKB. Ook maatschappelijke sectoren maken in toenemende mate gebruik van het internet: voor zorg op afstand, voor onderwijs op afstand. Vaak wordt dan wel gebruik gemaakt van een beveiligde verbinding (het bekende <https> dat ook voor internetbankieren wordt gebruikt). De verwachting is dat de mogelijkheden op het internet nog lang niet uitgeput zijn en dat er nog veel meer nieuwe applicaties aan zullen komen. In Nederland is er een wet op komst die aanbieders van internettoegang verbiedt om diensten en toepassingen over het internet te belemmeren of blokkeren (nieuw artikel 7.4a Telecommunicatiewet over netneutraliteit; in dat artikel staan ook een aantal uitzonderingen vermeld). De regelgeving eist dus dat eindgebruikers over hun internettoegang vrij gebruik kunnen maken van diensten en toepassingen over internet. Voor meer informatie over maatschappelijke diensten op het internet en de rol die u als gemeente kunt spelen in het gebruik en de ontwikkeling ervan, gaat u naar [2: Maatschappelijke diensten, het internet en de rol van de gemeente](#).

c. Openheid van 'laag 2'

Er zijn enkele partijen, vaak niet-telecomoperators (uit bijvoorbeeld de zorg, onderwijs, entertainmentindustrie) die méér willen dan alleen de normale 'best effort' internetverbinding via welke we toegang krijgen tot het wereldwijde internet. Die vinden ze niet betrouwbaar genoeg voor de diensten die ze willen leveren. Ze willen eisen stellen aan het *netwerk* voor wat betreft quality of service en betrouwbaarheid. Zij willen bijvoorbeeld een gegarandeerde bandbreedte op het netwerk en ook een rechtstreeks klantverbinding aangaan met de consument, maar zij willen daarbij geen algemene telecomdiensten aanbieden (zie a.) Deze partijen hebben het vaak over toegang op laag 2.

Praktijkvoorbeeld: Glazen Huis / 3FM Serious Request

In 2011 konden de uitzendingen van 3FM Serious Request vanuit het Glazen Huis in Leiden (van 18 tot en met 24 december) ook live gevolgd worden in HD-kwaliteit. Behalve voor het uitzenden van de actie werd de glasvezelverbinding ([Eurofiber](#)) ook gebruikt voor de ondersteuning van de activiteiten van het call center. Dit call center handelt de vele telefoontjes en berichten naar 3FM Serious Request af. De hoge snelheid, kwaliteit en betrouwbaarheid van de verbinding zorgen ervoor dat alle soorten informatie ongestoord, *naast elkaar* uitgewisseld kunnen worden – van audio en video tot internet en telefonie.

De entertainmentindustrie (zoals hier 3fm) heeft vaak de beschikking over een eigen (glasvezel)verbinding en kan daarop verschillende bandbreedtes reserveren voor verschillende toepassingen. Voor andere sectoren, zoals de zorg of het onderwijs, is dit niet realistisch. Een eigen kwalitatief goede verbinding op het netwerk van een ander is al voldoende. Toch komen dergelijke verbindingen vaak maar nauwelijks van de grond. Reden is meestal de mismatch tussen vraag- en aanbod. Zo is er aan de vraagzijde (nieuwe dienstenaanbieders) vaak nog onvoldoende ervaring opgedaan met het digitaliseren van 'hun' sector op elektronische dienstverlening aan eindgebruikers als aanvulling dan wel vervanging van bestaande conventionele diensten. Zij weten vaak niet welke eisen ze willen stellen aan een netwerk. Is een internetverbinding voldoende of is er eigen bandbreedte nodig? Aan de aanbodzijde zijn telecombedrijven nog zoekende naar een businesscase voor de verkoop van verbindingen met een zekere quality of service aan andere aanbieders van diensten of toepassingen, *naast* de reguliere telecom (Triple Play) abonnementen aan eindklanten. Voor meer informatie over maatschappelijke diensten op het netwerk en de rol die u als gemeente kunt spelen in het gebruik en de ontwikkeling ervan, gaat u naar [3. Maatschappelijke diensten, open netwerken en de rol van de gemeente](#).

Wat in elk geval geldt is het volgende:

- De toezichthouder heeft geen bevoegdheden om 'openheid' op laag 2 te reguleren. De toezichthouder kan toegang tot (openheid op) laag 1 reguleren om de concurrentie te bevorderen tussen telecomoperators op de telecommarkt. Deze toegang geldt dan voor andere telecomoperators en dus niet voor maatschappelijke dienstverleners.
- Er zijn geen technische belemmeringen voor toegang op laag 2, zo blijkt uit het TNO-onderzoek [“Openheid van vaste IP-netwerken: Mogelijkheden en belemmeringen voor de ontwikkeling van nieuwe elektronische diensten” \(2011\)](#): voor die dienstenaanbieders die op laag 3 te weinig betrouwbaarheid ervaren, is het mogelijk een zogeheten 'virtuele dienstverbinding' te leveren. Dit is in feite al een bestaand product voor de levering van IP-telefonie en IP-televisie (worden geleverd via een zogenaamde [managed service lane](#)), maar bestaat nu (nog) niet als wholesaleproduct dat dienstverleners af kunnen nemen van telecomaandbieders. Wel is het mogelijk nodig te komen tot afspraken over te gebruiken technische standaarden.



2. Maatschappelijke diensten, het internet en de rol van de gemeente

Veruit de meeste bestaande maatschappelijke diensten worden aangeboden op het internet. Het wemelt van de voorbeelden, maar vaak is toepassing en gebruik nog erg kleinschalig. U kunt als gemeente mogelijk een rol spelen bij de schaalvergroting door op de juiste manier partijen te faciliteren. Hieronder mogelijke acties die u kunt ondernemen als gemeente:

1. *Neem de stand van zaken op in uw gemeente:* Het spreekt voor zich dat een gesprek met marktpartijen en maatschappelijke sectoren een eerste stap is in het inventariseren van de digitale *behoefte* in uw gemeente. De praktijk leert dat met name het primair en voortgezet onderwijs, bibliotheken, musea en zorginstellingen de meeste interesse hebben in (het verbeteren van) digitale toepassingen. Maar ook (middelgrote) kantoren, milieustraten, parkeergarages, winkelcentra hebben vaak oren naar de mogelijkheden van ICT in hun sector. Grote bedrijven en het hoger/universitair onderwijs blijken in de praktijk vaak op eigen kracht in hun ICT-behoefte te kunnen voorzien en deze verder te ontwikkelen. Kijk bijvoorbeeld naar [brainport Eindhoven](#). Stelt u partijen de vraag of een internetapplicatie zou kunnen werken of zijn er echt zulke hoge kwaliteitseisen dat dienstverlening over het internet geen optie is en speciale afspraken met netwerkkoperators moeten worden gemaakt? In het laatste geval: ga naar **3. Maatschappelijke diensten, open netwerken en de rol van de gemeente**.
2. *Laat u informeren door marktpartijen of of een onafhankelijk kennisinstituut voor marktanalyse:* Het is niet zo dat de markt op dit terrein stilstaat, integendeel. Hieronder enkele praktijkvoorbeelden van diensten op het internet om een schets te geven van de mogelijkheden voor – wellicht- uw gemeente.

Praktijkvoorbeeld: teledermatologie

Tussen 2007 en 2010 verdrievoudigde het gebruik van teledermatologie. Inmiddels maken er meer dan 5000 huisartsen en 300 dermatologen er gebruik van. Via internet stellen huisartsen vragen, melden bijzonderheden over de patiënt en sturen digitale foto's mee. De dermatologen reageren gemiddeld binnen 4,6 uur. Daardoor hoefde uiteindelijk 74% van de patiënten die de huisarts wilde doorverwijzen naar een specialist, niet naar het ziekenhuis

(Bron: <http://www.telemc.nl/2012/01/internetconsult-voorkomt-driekwartziekenhuisverwijzingen/>)

Klik voor meer [eHealth-voorbeelden...](#)

3. *Faciliteer waar nodig, bijvoorbeeld door een vraagbundelingstraject op te zetten.* De ervaring leert dat de diensten er wel zijn, maar vaak kleinschalig blijven. U kunt als gemeente mogelijk projecten naar een geaggregeerd niveau trekken. Dit kan sommige projecten uit de pilotfase trekken. Betrek hierin vooral uw eigen digitale behoefte als gemeente!

Praktijkvoorbeeld: School Net Brabant

In Noord-Brabant is de realisatie van een groot aantal breedbandverbindingen voor instellingen in het primair, voortgezet en hoger onderwijs aanbesteed. Middels een uitgebreid vraagbundeltraject, uitgevoerd door School Net Brabant, is de vraag van 70% van de Brabantse scholen samengebracht. In de vraagbundeling worden daarnaast ook andere organisaties meegenomen, denk aan zorg- en cultuurinstellingen maar ook bedrijven.

Praktijkvoorbeeld: provincie Utrecht

BreedNet Provincie Utrecht startte in 2007 als een op zich staand initiatief, getiteld 'Wij Zijn Breed'.

Het betrof een door de provincie geïnitieerde vraagbundeling onder alle zakelijke afnemers (zowel bedrijven als instellingen). Doelstelling hiervan was voor zoveel mogelijk bedrijven en instellingen in de provincie een gunstig geprijsd en open breedbandaanbod te realiseren.

Naast de realisatie van een aantrekkelijk breedbandaanbod, heeft de provincie zich actief gericht op het

stimuleren van innovatieve breedbanddiensten. Door middel van een prijsvraag heeft zij verschillende breedbanddiensten –die aansluiten bij het beleid van de provincie- kunnen ondersteunen. Voorbeelden van projecten zijn:

- Teleconsultatie en onderwijs in de oncologie stelt vier ziekenhuizen in Utrecht in staat videoconferencing te gebruiken om overlegvormen en onderwijs te intensiveren en verbeteren.
 - Teleweide wil het verdwijnen van voorzieningen uit kleine kernen in het westen van de provincie Utrecht ondervangen met virtuele ontmoetingen via beeldverbindingen.
 - Re-integratie via breedbandinternet biedt mensen die willen re-integreren een extra kans om zich door middel van een videosollicitatie te presenteren op de arbeidsmarkt.
 - Met het project Medische beelduitwisseling borstkanker realiseert een gestandaardiseerde en structurele uitwisseling van radiologieverslagen en mammografieën.
4. *Sluit u aan bij het werkprogramma van de Digitale Stedenagenda (als u dat niet al was):* Heeft u in uw gemeente enkele goede voorbeelden van maatschappelijke digitale diensten en wilt u deze delen met andere gemeentes? U wordt van harte uitgenodigd deze praktijkvoorbeelden aan te melden bij Stedenlink dat deze voorbeelden verzameld met het doel deze te ontsluiten voor alle gemeentes in Nederland. Of sluit u aan bij het werkprogramma van de Digitale Stedenagenda zoals de Zorgende Stad, de Groene Stad, de Lerende Stad, de Bedrijvige Stad, de Veilige Stad, Onze Stad.

3. Maatschappelijke diensten, open netwerken en de rol van de gemeente

De meeste nieuwe dienstenaanbieders bevinden zich op het internet. Er zijn echter ook partijen die meer kwaliteitseisen willen stellen aan een verbinding, meer dan via het [IP-protocol](#) mogelijk is. Vaak gaat het om technische eisen op het gebied van betrouwbaarheid ([beschikbaarheid](#) van de verbinding, [Quality of Service](#) en [veiligheid](#)) en de mogelijkheid om klanten in heel Nederland te bereiken ([interconnectie](#)) ([TNO, 2011](#)). Het zijn deze partijen die vragen om toegang tot het netwerk (om precies te zijn [laag 2](#)). Voor alle duidelijkheid: dit is geen toegang in de zin van de Telecommunicatiewet die voorschrijft dat telecompartijen met aanmerkelijke marktmacht toegang moeten verlenen tot het netwerk (zie ook: [1. inleiding op maatschappelijke diensten: openheid](#)). Deze partijen willen slechts afspraken maken met een netwerkleverancier over de kwaliteit en afwikkeling van hun dienst over het netwerk en zijn dus eigenlijk een veeleisende afnemer voor de telecomoperators die deze netwerkverbinding zouden moeten leveren.

Hoeveel potentiële nieuwe dienstenaanbieders toegang op laag 2 wensen c.q. nodig hebben voor hun dienstverlening is onduidelijk. Onder het thema ‘open netwerken’ wordt dit onderwerp daarom door Stedenlink verder verkend. In samenwerking met het Ministerie van Economische Zaken zal met kennisinstellingen, gemeentes, marktpartijen en natuurlijk de nieuwe dienstverleners worden bezien of toegang tot het netwerk gestimuleerd moet worden en zo ja hoe (bijvoorbeeld door het ontwikkelen van algemene technische standaarden). Er wordt op kleinschalig niveau al wel geëxperimenteerd met samenwerking tussen een nieuwe (maatschappelijke) dienstverlener en de netwerkbeheerder om tot een dergelijke ‘kwalitatief hoogwaardige verbinding’ te komen. U kunt als gemeente mogelijk een rol spelen bij de verdere verkenning van de mogelijke blokkades voor deze veeleisende nieuwe dienstverleners en ook hier kunt u een rol spelen door de schaalvergroting van deze belangrijke diensten door op de juiste manier partijen te faciliteren. Hieronder mogelijke acties die u kunt ondernemen:

1. *Neem de stand van zaken op in uw gemeente:* Het spreekt voor zich dat een gesprek met marktpartijen of een onafhankelijk kennisinstituut voor marktanalyse en maatschappelijke sectoren een eerste stap is in het inventariseren van de digitale *behoefte* in uw gemeente. De praktijk leert dat met name het primair en voortgezet onderwijs, bibliotheken, musea en zorginstellingen de meeste interesse hebben in (het verbeteren van) digitale toepassingen. Maar ook (middelgrote) kantoren, milieustraten, parkeergarages, winkelcentra hebben vaak oren naar de mogelijkheden van ICT in hun sector. Grote bedrijven en het hoger/universitair onderwijs blijken in de praktijk vaak op eigen kracht in hun ICT-behoefte te kunnen voorzien en deze verder te ontwikkelen. Kijk bijvoorbeeld naar [brainport Eindhoven](#).
2. *Laat u informeren door marktpartijen en kennisinstellingen over de mogelijkheden die zouden kunnen passen bij de behoefte in uw gemeente:* Het is niet zo dat de markt op dit terrein stilstaat, integendeel. Onderstaande voorbeelden laten zien dat marktpartijen en dienstverleners elkaar weten te vinden en zelf technische afspraken over toegang tot het netwerk op ‘laag 2’ maken. Nadeel is dat deze afspraken project voor project worden gemaakt en vaak niet verder uitrollen dan een gemeente of een bepaalde regio.

Praktijkvoorbeeld: Viedome

Zuidzorg (Gelderland) en kabeloperator [UPC](#) ontwikkelden samen een ‘zorg op afstand’ toepassing onder de naam Viedome. Met Viedome in huis hebben ouderen 24-uurs contact met een zorgverlener en kan bijvoorbeeld een diabetespatiënt thuis onder begeleiding via televisie zelf injecties toedienen. Zuidzorg en UPC maakten hiervoor onderling afspraken over bandbreedte, betrouwbaarheid en Quality of Service.

Praktijkvoorbeeld: Universiteit Medisch Centrum Groningen

De UMCG afdeling radiotherapie gaat in Emmen twee nieuwe bestraling units in gebruik nemen. De bestralingsbunkers worden gebouwd op het terrein van het Schepers Ziekenhuis Emmen. Er wordt gebruik gemaakt van de centrale ICT faciliteit van het UMCG Groningen. Hierbij is gekozen voor twee hoogwaardige verbindingen (redundant op glasvezel) van [Eurofiber](#) tussen UMCG en Schepers Ziekenhuis Emmen.

Hiermee hebben ze het voordeel om de bestralings units op afstand worden bestuurd en beheerd. Hiermee worden hoge kosten (o.a. specialisten) bespaard en de wachtlijsten voor patiënten versneld.

3. *Faciliteer waar nodig*, bijvoorbeeld door een vraagbundelingstraject op te zetten. Dit kan mogelijk ook sommige projecten uit de pilotfase trekken. Betrek hierin vooral uw eigen digitale behoefte als gemeente!

Praktijkvoorbeeld: School Net Brabant

In Noord-Brabant loopt momenteel een aanbesteding voor de realisatie van een groot aantal breedbandverbindingen voor instellingen in het primair, voortgezet en hoger onderwijs. Middels een uitgebreid vraagbundeltraject, uitgevoerd door School Net Brabant, is de vraag van 70% van de Brabantse scholen samengebracht. In de vraagbundeling worden daarnaast ook andere organisaties meegenomen, denk aan zorg- en cultuurinstellingen maar ook bedrijven.

Praktijkvoorbeeld: provincie Utrecht

BreedNet Provincie Utrecht startte in 2007 als een op zich staand initiatief, getiteld 'Wij Zijn Breed'. Het betrof een door de provincie geïnitieerde vraagbundeling onder alle zakelijke afnemers (zowel bedrijven als instellingen). Doelstelling hiervan was voor zoveel mogelijk bedrijven en instellingen in de provincie een gunstig geprijsd en open breedbandaanbod te realiseren.

Naast de realisatie van een aantrekkelijk breedbandaanbod, heeft de provincie zich actief gericht op het stimuleren van innovatieve breedbanddiensten. Door middel van een prijsvraag heeft zij verschillende breedbanddiensten –die aansluiten bij het beleid van de provincie- kunnen ondersteunen. Voorbeelden van projecten zijn:

- Teleconsultatie en onderwijs in de oncologie stelt vier ziekenhuizen in Utrecht in staat videoconferencing te gebruiken om overlegvormen en onderwijs te intensiveren en verbeteren.
 - Teleweide wil het verdwijnen van voorzieningen uit kleine kernen in het westen van de provincie Utrecht ondervangen met virtuele ontmoetingen via beeldverbindingen.
 - Re-integratie via breedbandinternet biedt mensen die willen re-integreren een extra kans om zich door middel van een videosollicitatie te presenteren op de arbeidsmarkt.
 - Met het project Medische beelduitwisseling borstkanker realiseert een gestandaardiseerde en structurele uitwisseling van radiologieverslagen en mammografieën.
4. *Sluit u aan bij het werkprogramma van de Digitale Stedenagenda* (als u dat niet al was): Heeft u in uw gemeente enkele goede voorbeelden van maatschappelijke digitale diensten en wilt u deze delen met andere gemeentes? Of loopt u aan tegen blokkades ten aanzien van toegang tot laag 2? U wordt van harte uitgenodigd deze praktijkvoorbeelden aan te melden bij Stedenlink dat deze voorbeelden verzameld met het doel deze te ontsluiten voor alle gemeentes in Nederland. Of sluit u aan bij het werkprogramma van de Digitale Stedenagenda zoals de Zorgende Stad, de Groene Stad, de Lerende Stad, de Bedrijvige Stad, de Veilige Stad, Onze Stad. Of sluit u aan bij het dwarsdoorsnijdende thema 'open netwerken' van Stedenlink dat, zoals eerder genoemd, specifiek in gaat op toegang voor maatschappelijke dienstverleners tot het netwerk (openheid laag 2).

E. Lijst pop-ups

(Uitleg van de begrippen in BLAUW in de tekst)

Technische begrippen

- **xDSL**: verzamelnaam voor diverse DSL-oplossingen die gebruikt worden om een breedbandverbinding over het kopernetwerk (voormalig gebruikt voor telefonie) tot stand te brengen. Meest bekend zijn ADSL en de opvolger VDSL. Alleen het laatste stuk naar huishoudens toe bestaat overigens uit koper, de rest van het netwerk bestaat uit glasvezel. xDSL gaat naar verwachting op termijn zonder verdere verglazing van de **last mile** (is in de praktijk ordegrrootte enkele kilometers) tekortschieten voor de gevraagde bandbreedtes in de bovenkant van de markt. Alleen huishoudens die beperkte vraag hebben naar bandbreedte zullen er waarschijnlijk nog belang bij hebben in de toekomst. De eigenaar van dit netwerk is KPN. KPN is gereguleerd door de toezichhouder en laat andere spelers, zoals Tele2 en T-Mobile, ook diensten leveren over haar netwerk. Voor het kopernetwerk geldt dat er vanaf distributiepunt een aparte lijn ligt naar ieder huishouden.
- **Coax**: voormalig gebruikt voor televisie, nu ook voor breedband internet. Circa 95% van de Nederlandse huishoudens heeft toegang tot het kabelnetwerk. Alleen het laatste stuk naar huishoudens toe bestaat uit coax, de rest van het netwerk bestaat uit glasvezel (vandaar de term **HFC** – Hybrid Fibre Coax). De kabel wordt als toekomstvast gezien omdat deze de verwachte vraag naar capaciteit nog vele jaren kan volgen. De twee grootste spelers en eigenaren van een (regionaal) kabelnetwerk zijn Ziggo en UPC. Zij hebben op de **last mile** (is in de praktijk ordegrrootte enkele honderden meters) enige jaren geleden al geïnvesteerd in een verbetering van de capaciteiten van het daar aanwezige coax met de uitrol van **Euro Docsis 3.0**. Daarnaast zijn er diverse kleinere spelers die verschillende gebieden in Nederland beheren.
- **HFC Docsis 3.0**: Het ‘tv-kabelnetwerk’ bestaat uit een combinatie van coax en glasvezel (vandaar de term HFC – Hybrid Fibre Coax). Daarbij wordt een techniek gebruikt om de coax-kabel ook te gebruiken voor breedband internet, Euro Docsis 3.0. Deze techniek is inmiddels in het hele kabelgebied uitgerold door marktpartijen.
- **Glasvezel**: Glasvezel is een infrastructuur waarop zeer hoge bandbreedtes mogelijk zijn; nu al vaak meer dan de verwachte vraag in 2020. Glasvezel wordt in de praktijk vaak aangeboden als symmetrische verbinding. De backbone is in Nederland al zo goed als verglaasd. De verdere uitrol naar huishoudens (**FttH**) vraagt significante investeringen.
- **Koper**: naam voor het netwerk achter de telefoonkabel (van koper). In de praktijk vaak één op één gesteld met de techniek over het kopernetwerk om een breedbandverbinding tot stand te brengen op de **last mile**, namelijk xDSL.
- **Kabel**: naam voor het netwerk achter de tv-kabel (van coax). In de praktijk vaak één op één gesteld met de techniek achter het kabelnetwerk, namelijk **HFC Docsis 3.0**
- **To the Curb**: Aanwijzing voor infrastructuur die tot aan het distributiepunt (op wijk- of straatniveau) loopt.
- **To the Home**: Aanwijzing voor infrastructuur die tot in huis loopt.
- **Fibre to the Home (FttH)**: glasvezelinfrastructuur tot in huis. FttH leunt op de “oneindige bandbreedte belofte” en kent het (unieke) kenmerk van volledige symmetrie in down- en upload capaciteit.

- **Last mile:** het laatste deel van de infrastructuur dat loopt van het distributiepunt tot in huis. Hier vindt de concurrentiestrijd plaats over verschillende typen netwerken, FttH, xDSL en HFC Docsis 3.0.
- **Mobiel:** verzamelnaam voor alle breedbandverbindingen die via de ether tot stand komen.
- **Satelliet:** technologie waarmee het mogelijk is op grote afstanden draadloos gegevens te versturen waardoor het bijvoorbeeld geschikt is om televisieprogramma's aan de andere kant van het continent te volgen. Naast tv kan satelliet, net als vast breedband, telefonie en internet leveren. Om er gebruik van te maken dient een schotel aangeschaft te worden.
- **Wifi:** is een technologie waarmee het mogelijk is op korte afstand draadloos gegevens te versturen en wordt veel thuis of op kantoor gebruikt. Tegenwoordig is het ook steeds vaker beschikbaar in openbare ruimtes zoals de bibliotheek of cafés.
- **3G:** naam voor de huidige (derde) generatie mobiele netwerken dat naast spraak ook geschikt is voor het verzenden en ontvangen van grote hoeveelheden data. In Nederland wordt hierbij gebruik gemaakt van **UMTS** technologie.
- **4G:** naam voor de volgende (vierde) generatie mobiele netwerken, dat nog beter geschikt is voor het verzenden en ontvangen van grote hoeveelheden data en videotoeepassingen. Ook bekend onder de naam van de gebruikte technologie: **LTE**. De uitrol van 4G staat in Nederland nog in de kinderschoenen.
- **UMTS:** standaard voor de technologie van de huidige generatie (**3G**) mobiele netwerken.
- **GPRS:** techniek die het mogelijk maakt om het GSM-netwerk te gebruiken voor het verzenden en ontvangen van data. Het GSM-netwerk (tweede generatie mobiel netwerk) is namelijk alleen geschikt voor telefonie.
- **HSPA:** techniek die in een UMTS-netwerk wordt gebruikt om de voor de gebruiker beschikbare snelheid te vergroten.
- **LTE:** standaard voor de technologie van de volgende generatie (**4G**) mobiele netwerken.
- **IP-protocol:** meestal kortweg aangeduid met IP (Internet Protocol) is een protocol dat wordt gebruikt voor de uitwisseling van informatie tussen computers die gebruik maken van packet-switching. De informatie wordt hierbij opgedeeld in pakketten (datagrammen) die ieder voor zich van een IP-adres wordt voorzien. Het IP-protocol is verantwoordelijk voor de adressering van de datapakketten en routing ervan (Bron: www.telecomabc.nl)
- **Cloud computing:** het afnemen van hardware, diensten en/of software via het internet. Bij cloud computing staan de programma's niet op de computer van de gebruiker, maar zijn deze te bereiken via de 'wolk' (het internet). De gebruiker hoeft op deze manier geen eigenaar meer te zijn van de gebruikte hard- en software en is niet verantwoordelijk voor het onderhoud. Hij hoeft alleen nog in te loggen in de 'wolk'.
- **Over the Top (OTT):** verzamelnaam voor alle telecommunicatiediensten die over het internet worden aangeboden.
- **Beschikbaarheid:** Met beschikbaarheid wordt bedoeld dat het netwerk of dienst functioneert zoals bedoeld. Een geringere netwerkbeschikbaarheid refereert dus aan netwerkstoringen zoals uitvallen van apparatuur of verbindingen (definitie: [TNO, 2011](#)).
- **Quality of Service (QoS):** is een eigenschap van een digitale communicatieverbinding die enerzijds het pakketverlies betreft en anderzijds de vertraging waarmee de pakketten worden doorgegeven. Indien er wordt gesproken over een verbinding met QoS, dan wordt erop geduid dat pakketverlies en vertraging gering zijn (definitie: [TNO, 2011](#)).

- **Veiligheid:** Veiligheid refereert aan het vitale karakter van een dienst voor de klant en/of dienst aanbieder en de daaruit voortvloeiende eis dat het netwerk bestendig is tegen externe bedreigingen of risico's die de dienstverlening of de belangen van de klant of dienst aanbieder kunnen schaden. Bijvoorbeeld, de implementatie van de slimme meter mag geen mogelijkheid bieden om de meterstand te frauderen. En het mag ook niet zo zijn dat een crimineel inbraakalarmering eenvoudig kan verhinderen door de netwerkaansluiting te saboteren. Veiligheid betreft dus een veelzijdig aspect, met een specifieke invulling die mede afhangt van de dienst. Bij de veiligheid speelt tevens dat de veiligheid van een dienst niet alleen afhangt van de netwerkverbinding. Een voldoende veilige netwerkverbinding is weliswaar noodzakelijk, maar mogelijk niet voldoende. Ook de randapparatuur, software etc. nodig om de dienst te leveren moeten veilig zijn (definitie: [TNO, 2011](#)).
- **Interconnectie:** Essentieel voor iedere communicatiedienst is dat een klant niet alleen moet kunnen communiceren met de andere klanten van zijn communicatieaanbieder, maar met alle gebruikers van de dienst ongeacht met welke netwerk ze zijn aan aangesloten, in welk land ze zich bevinden of van welke telecommunicatieaanbieder zij diensten afnemen. Interconnectie tussen netwerken is dus van belang.
- **Https:** HyperText Transfer Protocol Secure. Https is in feite een internet pagina die niet door derden kan worden bereikt. Bij gebruik van https worden de gegevens versleuteld, waardoor het voor een buitenstaander, bijvoorbeeld iemand die afluistert, onmogelijk zou moeten zijn om te weten welke gegevens verstuurd worden. Het wordt gebruikt voor applicaties waar een veilige uitwisseling van gegevens vereist is zoals internetbankieren.
- **Managed service lane:** Vrij vertaald betekent “managed service lane” een netwerkverbinding met gegarandeerde QoS. Ter onderscheid wordt de best-effort internetverbinding met de term “public internet lane” aangeduid (definitie: [TNO, 2011](#)).

Begrippen in het beleid

- **Breedbanddoelstellingen van de Europese Commissie:** Staan in de Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's “Breedband in Europa: investeren in digitale groei: In 2020 hebben alle Europeanen in principe internettoegang van meer dan 30 Megabits per seconde (Mbps) en heeft 50% of meer van de Europese huishoudens een abonnement van meer dan 100 Mbps”. [Meer...](#)
- **Europese Digitale Agenda:** Beleidsagenda van de Europese Unie voor digitale innovatie en ontwikkeling van ICT in Europa voor 2010-2020. Er worden 101 acties genoemd om de digitalisering in Europa te bevorderen en versterken. [Meer...](#)
- **Europese staatssteunregels:** de regels waaronder overheden wel of geen overheidsgeld aan de markt mogen toekennen. Staatssteun is slechts toegestaan daar waar de markt niet of niet vanzelf tot stand komt. Niet naleving van de regels leidt tot terugvordering van de gelden en stilleggen van het project. De algemene kaders liggen vast in artikelen 107, 108 en 109 van het Verdrag betreffende de Werking van de Europese Unie (VWEU). [Meer...](#)
- **Breedbandrichtsnoeren:** de uitwerking van de Europese staatssteunregels specifiek voor het onderwerp breedband. Zo verdeelt de EU gebieden in wit gebied (waar geen infrastructuur ligt) en zwart gebied (waar de markt reeds heeft gezorgd voor een vaste infrastructuur). In wit gebied is het overheden toegestaan om financiële steun te verlenen. [Meer...](#)
- **Europese Mededeling met betrekking tot garanties en staatssteun:** de uitwerking van de Europese staatssteunregels met betrekking tot het afgeven van garanties door overheden. [Meer...](#)

- **Hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet:** Het deel van de Telecommunicatiewet dat gaat over de aanleg, instandhouding en opruimen van kabels. In deze Handreiking wordt uitgelegd hoe deze wetgeving zo efficiënt mogelijk toe te passen met respect voor goed beheer van de grond en de marktpartijen die in de grond willen graven. Een soepele afhandeling van vergunningen en/of coördinatie van de grond wordt in de regel door marktpartijen ervaren als de meest nuttige rol die de overheid kan spelen bij de uitrol van breedband. [Meer...](#)
- **Basisbreedband:** beleidsterm gehanteerd door de Europese Commissie.
- **Next Generation Network:** beleidsterm gehanteerd door de Europese Commissie. Bedoeld wordt toegang tot een internetverbinding van minimaal 100Mbps.
- **Aanmerkelijke Marktmacht (AMM):** onderneming die alleen of tezamen met andere ondernemingen over een economische kracht beschikt die haar in staat stelt zich in belangrijke mate onafhankelijk van haar concurrenten, klanten en uiteindelijk consumenten te gedragen (definitie: Telecommunicatiewet)
- **Unbundled Local Loop (ULL):** regeling waarbij een onderneming die **AMM** is toegekend wordt verplicht concurrenten op het netwerk toe te laten door toegang te verlenen tot het distributiepunt. Op deze manier kan de concurrent een eigen klantrelatie aangaan.

Partijen

In Nederland gaat het altijd om het aanleggen van glasvezel tot in huis (Fibre to the Home of FttH).

- **Glasvezelaanbieders:** partijen die glasvezel aanleggen en/of bestaande netwerken (koper of coax) verglazen.
- **Marktpartijen:** in deze context worden de telecompactijen bedoeld. Telecompactijen zijn partijen die over vaste netwerken als koper-, kabel- en/of glasvezelnetwerken, of draadloos via de ether of satelliet, telefonie, televisie en/of internettoegang aanbieden.
- **Dienstenaanbieders:** in deze context niet-telecompactijen die gebruik zouden willen maken van het fysieke netwerk van telecompactijen. Ofwel via het Internet ofwel via laag 2 (dieper in het netwerk). Sectoren als de zorg, het onderwijs, energiebedrijven zouden interesse hebben om te digitaliseren en meer willen weten over een eigen verbinding op het glasvezelnet.

F. Nuttige links

Marktpartijen

Wilt u ook vermeld worden? Meldt u dan bij breedband@mineleni.nl!

- CIF: <http://www.rbcif.nl/>
- Eurofiber: www.eurofiber.com
- KPN: www.kpn.com
- UPC: www.upc.com
- Reggefiber: www.reggefiber.com
- Ziggo: www.ziggo.com
- Delta: www.delta.nl

Aan de markt gelieerde platforms en organisaties:

- Breedband in Bedrijf: www.breedbandinbedrijf.nl
- NL Kabel: www.nlkabel.nl

Overheid:

- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie: breedband@mineleni.nl
- Stedenlink: www.stedenlink.nl
- Europa Decentraal: www.europadecentraal.nl
- VNG: www.vng.nl
- IPO: www.ipo.nl
- Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen: www.gpkl.nl

Kennis:

- TNO: www.tno.nl

Internationaal

- ERISA: www.erisa.org: voor een overzicht van praktijkvoorbeelden financiering glasvezelprojecten in Europa
- OESO: voor statistieken en meer over breedband in Europa
- Europese Commissie:
[Digitale Agenda](#): Beleidsagenda Europese Unie voor telecommunicatie en ICT
[Breedband](#): voor een overzicht van het Europees breedbandbeleid, handreikingen voor het aantrekken van investeringen en meer.

G. Lijst praktijkvoorbeelden

Beheer van de ondergrond

- [Gemeente Den Haag](#)
- [Gemeente Hilversum](#)

Europese fondsen

- [EIB en Reggefiber](#)
- [Gemeente Amersfoort](#)
- [X-Border-GDI-Breeduit](#)

Financiering bedrijventerreinen:

- [Provincie Gelderland](#)
- [Gemeente Eindhoven](#)

Financiering buitengebied

- [Rabobank in Lonneker](#)
- [Fryslanring](#)
- [basisbreedband Baden-Württemberg](#)

Financiering stedelijk gebied

- [Amsterdam Citynet](#)
- [Appingedam](#)
- [Nuenen](#)

Mobiele oplossingen in het buitengebied

- [Provincie Zeeland](#)

Openheid laag 2

- [Glazen Huis / 3FM Serious Request](#)
- [Viedome](#)
- [Universiteit Medisch Centrum Groningen](#)

Stimuleren diensten op het netwerk

- [School Net Brabant](#)
- [Provincie Utrecht](#)
- [Viedome](#)
- [Universiteit Medisch Centrum Groningen](#)
- [Teledermatologie](#)
- [Stork, werken aan Europese e-identity oplossing](#)
- [Open cities \(Amsterdam\)](#)

Vraagbundeling

- [School Net Brabant](#)
- [Gemeente Heerlen](#)
- [Provincie Utrecht](#)
- [Provincie Zeeland](#)
- [bewonersinitiatieven \(o.a. Wijchen, Dronten, Hooglanderveen, Amersfoort, Nijmegen, Zeewolde, Reeuwijk, Lunetten\)](#)



Voor vragen en opmerkingen over deze brochure kunt u contact opnemen met breedband@mineleni.nl

Deze brochure is een uitgave van:

Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie
Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ministeries/eleni

Mei 2012