

NL

NL

NL



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 12.3.2009
COM(2009) 111 definitief

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE
RAAD, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ
VAN DE REGIO'S**

**inzake de inzet van informatie- en communicatietechnologieën (ICT) voor het
vergemakkelijken van de overgang naar een energie-efficiënte, koolstofarme economie**

{SEC(2009) 268}
{SEC(2009) 269}
{SEC(2009) 270}

1. INLEIDING

In december 2008 heeft de Europese Unie nogmaals uitgesproken dat zij zich ertoe verbindt¹ om haar doelstellingen op het gebied van energiebesparing en CO₂-uitstoot voor 2020 te halen, en nogmaals benadrukt dat er dringend meer inspanningen nodig zijn om te komen tot betere energie-efficiëntie². In haar aanpak van de problemen die verband houden met energiezekerheid en klimaatverandering heeft de EU energie-efficiëntie centraal gesteld³. Sinds de recente financiële crisis en de neergang van de Europese economie is het nog belangrijker geworden efficiënter met energie en hulpbronnen om te gaan.

Door de technologische innovatie te heroriënteren op de uitdagingen van energie-efficiënte en koolstofarme groei kan er mede voor worden gezorgd dat Europa duurzamer uit de economische crisis te voorschijn komt. Zoals bekend, kan met informatie- en communicatietechnologie (ICT) op grotere schaal, in de hele economie, energie worden bespaard en kunnen de samenleving, de overheid en het bedrijfsleven in al hun facetten snel en ingrijpend worden veranderd.

Nu is een beleidskader nodig dat ICT volledig integreert in de aanpak van de crisissen waarvoor we ons momenteel geplaagd zien. Europa kan bij de ontwikkeling van een dergelijk kader een leidersrol vervullen. Deze kans moeten we grijpen. In de aanloop naar de klimaatconferentie van de Verenigde Naties, waar het vervolg op het Kyoto-protocol zal worden bepaald, is een aantal internationale organisaties, waaronder de OESO⁴, ook de mogelijkheden van ICT aan het onderzoeken.

In deze mededeling wordt een aantal ambitieuze maatregelen uiteengezet die gericht zijn op **wat de ICT-sector zelf op de korte termijn kan realiseren alsook op wat kan worden bereikt door het faciliterend vermogen van ICT** in alle sectoren van de economie en elders in de samenleving **volledig te benutten**. Zij vormt de achtergrond voor een aanbeveling die de Commissie in de tweede helft van 2009 zal goedkeuren. In deze aanbeveling zullen taken, doelstellingen en termijnen worden uiteengezet zodat belanghebbenden uit de sector en lidstaten sneller vooruitgang boeken.

2. WELKE ROL KAN ICT VERVULLEN?

Algemeen wordt erkend dat ICT het potentieel heeft om de energie-efficiëntie te verbeteren^{5,6}. Als echter geen specifieke beleidsmaatregelen worden getroffen om de versnipperde inspanningen te coördineren en tot actie te stimuleren, bestaat de kans dat dit potentieel niet vóór 2020 wordt gerealiseerd. De bijdrage van ICT is tweërlei:

¹ Raad van de Europese Unie, 7224/1/07, Conclusies van het voorzitterschap van 4 mei 2007.

² Raad van de Europese Unie, 17271/08, Conclusies van het voorzitterschap van 12 december 2008.

³ COM(2006) 545; COM(2008) 30.

⁴ Oeso-conferentie *ICT, milieu en klimaatverandering*, Kopenhagen, mei 2009.

⁵ COM(2008) 772.

⁶ COM(2008) 241 — In deze mededeling is rekening gehouden met de adviezen van het Europees Economisch en Sociaal Comité, het Comité van de Regio's en de initiatiefresolutie van het Europees Parlement.

De faciliterende rol van ICT

ICT kan **voor betere energie-efficiëntie zorgen** door de hoeveelheid energie te reduceren die nodig is om een bepaalde dienst te leveren.

- ICT maakt monitoring en direct beheer van het energieverbruik mogelijk, wat voor betere efficiëntie kan zorgen in grote energieverbruikende sectoren. Uit recente onderzoeken is gebleken dat op die manier het energieverbruik van gebouwen in de EU met maximaal 17% kan worden verminderd en de CO₂-emissies in de vervoerssector met maximaal 27% kan worden teruggedrongen⁷.
- ICT kan de vraag naar energie en andere materiële hulpbronnen terugdraaien door de instrumenten aan te reiken voor meer energie-efficiënte businessmodellen, werkmethoden en levensstijlen, zoals applicaties voor elektronische handel, telewerken en digitale overheidsdiensten en geavanceerde technologieën voor samenwerking.
- ICT kan innovatieve technologieën ontwikkelen die ervoor kunnen zorgen dat minder energie wordt verkwist. "Solid-state lighting" is daar een duidelijk voorbeeld van. Andere recente voorbeelden in de computertechnologie zijn "thin client"⁸, "grid computing" en virtualisering, die de redundantie van de huidige systemen beloven te verminderen.

De kwantificerende rol van ICT

ICT kan **een kwantitatieve basis leggen** voor de ontwikkeling, uitvoering en beoordeling van energie-efficiënte strategieën.

- ICT kan worden benut om het energieverbruik op een slimme manier te meten en gebruikers van aangepaste informatie te voorzien. Als consumenten begrijpen wat de oorzaken zijn van inefficiëntie, kunnen ze actie ondernemen om deze te verminderen of helemaal ongedaan te maken. Uit proeven met slimme meters in de EU is gebleken dat het informeren van consumenten over hun werkelijke energieverbruik kan leiden tot reducties met maximaal 10%⁹.
- ICT kan ook helpen bij de complexe meting van energiestatistiek **op systeemniveau**¹⁰: software-instrumenten kunnen voor informatie en gegevens zorgen die aangeven hoe de diverse elementen van een systeem beter kunnen worden geconfigureerd met het oog op het kostenefficiënt optimaliseren van de totale energiestatistiek. Aangezien het absoluut noodzakelijk is geworden energie- en milieubewust te ontwerpen en te plannen, zullen deze software-instrumenten zich verspreiden van kleinere naar complexere systemen, waaronder stadsgebieden en steden.

Alleen al omwille van de doelstellingen voor 2020 is het van het allergegrootste belang dat het energieverbruik **op een nauwkeurige en controleerbare manier wordt gekwantificeerd**.

⁷ Bio Intelligence Impacts of Information and Communication Technologies on Energy Efficiency. Smart 2020 Enabling the low-carbon economy in the information age.

⁸ Computers zonder hardeschijfstations; voor dataverwerking maken deze vooral gebruik van centrale servers.

⁹ Report on Methodology for Estimating Energy Savings, ESMA, maart 2008.

¹⁰ Hierbij staat "systeem" voor tal van energieverbruikende entiteiten, zoals datacentra, gebouwen, fabrieken en steden.

Van alle sectoren is ICT het best geplaatst om hiervoor te zorgen en ook om de oplossingen en instrumenten aan te reiken aan anderen die hetzelfde willen doen.

3. OPTIMAAL GEBRUIKMAKEN VAN ICT: UITDAGINGEN EN MOGELIJKHEDEN VOOR ACTIE

Om na te gaan hoe ICT de lidstaten kan helpen de doelstellingen voor 2020 te halen, heeft de Commissie op grote schaal gegevens verzameld en geanalyseerd¹¹. Dankzij deze oefening zijn diverse uitdagingen blootgelegd en konden actielijnen worden uitgezet.

Wat zijn de uitdagingen?

Het gebruik van ICT-apparatuur bij het leveren van diensten is goed voor ongeveer 1,75% van de CO₂-emissies in Europa. Nog eens 0,25% van de CO₂-emissies komt voort uit de productie van ICT-apparatuur en elektronische toestellen voor consumenten. Aangezien het aanbod en de marktpenetratie van ICT stijgen, neemt het totale energieverbruik daarvan toe¹².

De andere sectoren van de economie en de samenleving zijn verantwoordelijk voor de overige 98% van de CO₂-emissies. Naar verwachting zal het faciliterend vermogen van ICT op dit gebied de grootste bijdrage leveren aan het terugdringen van emissies – volgens sommige rapporten¹³ met maximaal 15% tegen 2020 – en het besparen van kosten.

Bepaalde ICT-bedrijven hebben zich gecommitteerd aan doelstellingen voor energiebesparingen en het terugdringen van emissies¹⁴. De doelstellingen en termijnen zijn weliswaar ambitieus, maar lopen ook sterk uiteen. De sector beschikt maar over een kleine gemeenschappelijke basis om te bepalen waar kansen voor efficiëntiewinst liggen en waarop de inspanningen moeten worden gericht. Bovendien zijn de kwantitatieve gegevens over de (potentiële) voordelen van ICT¹⁵ vaak tegenstrijdig. **Daardoor is het moeilijk energiebesparende oplossingen, vooral op systeemniveau, met elkaar te vergelijken**, wat een ontradend effect kan hebben op de toepassing ervan.

Om deze tegenstrijdigheden op te heffen, moeten geharmoniseerde methoden worden gehanteerd voor het meten en kwantificeren van energieprestaties. Dit zal bovendien betrouwbare gegevens opleveren voor het ontwikkelen, uitvoeren en beoordelen van energiebesparende strategieën.

De behoefte aan actie

Tenzij de ICT-sector het meten en kwantificeren van de energieprestaties van zijn eigen processen systematischer aanpakt, is de kans groot dat de echte voordelen van ICT over het hoofd worden gezien of verkeerd worden begrepen.

¹¹ Resultaten van de Public Consultation on Information and Communication Technologies Enabling Energy Efficiency. Rapport van de Ad Hoc advisory group on ICT for Energy Efficiency.

¹² Smart 2020 report.

¹³ Bio Intelligence study.

¹⁴ Smart 2020 report.

¹⁵ Getuige hiervan de verschillende gegevens die in de Bio Intelligence study en het Smart 2020 report vermeld staan.

Als consumenten, hetzij particulieren, hetzij bedrijven of overheden, niet over een hulpmiddel beschikken waarmee zij de door ICT geboden potentiële energiebesparende strategieën en de kostenefficiëntie ervan kunnen controleren en vergelijken, is het risico zeer reëel dat door zogeheten greenwashing¹⁶ marktaandeel wordt ontnomen aan oplossingen die echt effectief zijn.

Om voor meer legitimiteit, transparantie en reële vooruitgang te zorgen bij de toepassing van ICT ter verbetering van energie-efficiëntie, is er duidelijk behoefte aan een gelijk speelveld dat gebaseerd is op gemeenschappelijke meetmethoden voor energieprestaties, vooral in complexere systemen, en op afspraken over toezeggingen, doelstellingen en methoden.

Daartoe is de Commissie voornemens een aanbeveling uit te brengen met maatregelen die ervoor zullen zorgen dat ICT op een meetbare en controleerbare manier kan bijdragen aan meer energie-efficiëntie en het terugdringen van emissies in de hele economie en samenleving. De maatregelen zullen zijn opgebouwd rond de volgende drie actieterreinen.

- **Ten eerste** wordt de ICT-sector verzocht voor zichzelf doelstellingen vast te stellen en collectief tot overeenstemming te komen over meetmethoden die gericht zijn op accuraatheid, transparantie en verifieerbaarheid van het energieverbruik en de CO₂-emissies van zijn processen op het niveau van bedrijven en van de sector als geheel.
- **Ten tweede** zal worden bevorderd dat samenwerkingsverbanden tot stand worden gebracht tussen de ICT-sector en andere grote energieverbruikende sectoren om vast te stellen waar en hoe ICT een rol kan spelen bij de verbetering van de efficiëntie en de reductie van de emissies van die sectoren, en daarmee de totstandkoming te bespoedigen van relevante instrumenten om energieprestaties op vergelijkbare wijze te beoordelen en te optimaliseren.
- **Ten derde** moeten de lidstaten ertoe worden opgeroepen het mogelijk te maken dat in de hele EU ICT-instrumenten op de markt worden gebracht die voor een omslag kunnen zorgen in het gedrag van consumenten, bedrijven en gemeenschappen en tegelijkertijd de vraag naar innovatieve ICT-oplossingen te stimuleren om de energieprestaties van hun eigen activiteiten te optimaliseren.

4. ALGEMEEN KADER VAN DE AANBEVELING

4.1. De energie- en CO₂-voetafdruk van ICT terugdringen

In de 27 EU-lidstaten werken in het totaal 6,6 miljoen personen in de ICT-sector. Deze bedrijfstak stimuleert het innoverend vermogen van alle sectoren en draagt meer dan 40% bij aan de totale productiviteitsgroei¹⁷.

ICT is nu in bijna alle onderdelen van de Europese economie doorgedrongen. Als gevolg van dit succes is het gebruik van ICT-producten en -diensten verantwoordelijk voor ongeveer 7,8% van het elektriciteitsverbruik in de EU. Tegen 2020 zou dit kunnen oplopen tot 10,5%¹⁸.

¹⁶ Zie bijvoorbeeld The six sins of greenwashing: www.terrachoice.com/files/6_sins.pdf.

¹⁷ Van Ark: EU KLEMS Growth and Productivity Accounts, 2007.

¹⁸ Bio Intelligence study.

Er bestaan al verschillende rechtsinstrumenten waarin het toegenomen energieverbruik als gevolg van het stijgend gebruik van ICT-producten wordt aangepakt. Overeenkomstig de richtlijn over het ecologisch ontwerp voor energieverbruikende producten (EuP)¹⁹ zullen minimale energievoorschriften worden vastgesteld voor producten zoals externe voedingen en computers. De verordening over het Energy Star-programma²⁰ kent de Energy Star toe aan de best presterende producten op de markt en schrijft voor dat lidstaten bij overheidsopdrachten voor kantooruitrusting strenge criteria voor energie-efficiëntie moeten hanteren.

Dit kader wordt aangevuld door andere maatregelen, zoals de verordening betreffende het milieukeurmerk²¹, die onder meer zorgt voor betere energie-efficiëntie gedurende de hele levenscyclus van ICT-producten. Het actieplan inzake duurzame consumptie en productie en een duurzaam industriebeleid²² biedt een geïntegreerd en alomvattend kader waarbinnen de tenuitvoerlegging van de bovenvermelde maatregelen verder kan worden ontwikkeld en versterkt. Voorts is er ook EU-wetgeving die gericht is op het verminderen van de milieueffecten van ICT-apparatuur aan het eind van de levenscyclus²³.

De ICT-sector heeft nog niet alle kansen benut om te werken aan **stelselmatige verbeteringen om het energieverbruik van zijn eigen processen** (waaronder de activiteiten, de productie, de dienstverlening en de toeleveringsketen) **verder terug te dringen**. Als de sector het monitoren en meten van het energieverbruik bij elke stap van een proces systematischer zou aanpakken, zou dit controleerbare en vergelijkbare gegevens kunnen opleveren, waarmee zou kunnen worden bepaald welke punten voor verbetering vatbaar zijn en oplossingen zouden kunnen worden ontwikkeld en toegepast.

De ICT-sector moet ertoe worden opgeroepen collectief in een proces van zelfverbetering te stappen door overeen te komen gemeenschappelijke methoden en meetinstrumenten te hanteren voor het genereren van gegevens over zijn energieprestaties, het stellen van realistische doelen en het meten van vooruitgang. Daarbij moet de nodige aandacht gaan naar elke fase van de levenscyclus en de daarmee gepaard gaande milieueffecten. De ICT-sector moet een voorbeeldfunctie vervullen en zal worden aangemoedigd zich in het kader van de Europese doelstellingen voor 2020 aan ambitieuze doelen te committeren. Deze inspanningen zullen niet alleen milieu- en kostenvoordelen opleveren, maar zullen ongetwijfeld ook leiden tot innovatieve praktijken die in andere sectoren kunnen worden overgenomen.

De aanbeveling zal worden toegespitst op de sectoren vastgoed, bouw en goederenlogistiek omdat deze een betrekkelijk groot aandeel hebben in het totale energieverbruik en de Commissie en de lidstaten in deze sectoren al inspanningen leveren.

4.1.1. De vastgoed- en bouwsector

Gebouwen zijn verantwoordelijk voor ongeveer 40% van het eindgebruik van energie in de EU, waarvan meer dan 50% elektriciteit. De sector heeft nog veel onbenutte mogelijkheden

¹⁹ Richtlijn 2005/32/EG.

²⁰ Verordening (EG) nr. 106/2008 van 15 januari 2008.

²¹ Verordening (EG) nr. 1980/2000 van het Europees Parlement en de Raad van 17 juli 2000, PB L 237 van 20.9.2000, blz. 1.

²² COM(2008) 397.

²³ Richtlijn 2002/95/EG en Richtlijn 2002/96/EG.

om kostenefficiënte energiebesparingen door te voeren. Als deze zouden worden gerealiseerd, zou het totale energieverbruik in de EU tegen 2020 met 11% worden teruggedrongen²⁴.

Overeenkomstig de EuP-Richtlijn worden momenteel uitvoeringsmaatregelen met voorschriften voor energie- en milieuprestaties vastgesteld voor ICT-producten die in de vastgoed- en de bouwsector worden gebruikt. De ICT-sector kan verder bijdragen aan het benutten van deze mogelijkheden door gebruik te maken van systemen voor gebouwen- en energiebeheer, slimme meettechnologie, "solid-state lighting" en lichtbeheerssystemen, intelligente sensoren en optimalisatiesoftware. Aangezien energieprestaties door vele verschillende factoren, waaronder materialen en technologieën, worden bepaald, en er daartussen vele verschillende keuzes kunnen worden gemaakt, is het zaak een systematisch inzicht te ontwikkelen in de energieprestaties van gebouwen. In het in november 2008 goedgekeurde herstelplan²⁵ stelt de Commissie voor partnerschappen tussen de openbare en de particuliere sector op te zetten om het gebruik van groene technologieën en energie-efficiënte systemen en materialen in gebouwen verder te ontwikkelen en te demonstreren zodat hun energieverbruik en CO₂-emissies drastisch worden teruggebracht.

In de voorgestelde herschikking van de richtlijn inzake de energieprestaties van gebouwen (EPBD) wordt een algemeen methodologisch kader ingevoerd voor het berekenen van de energieprestaties van gebouwen. De tenuitvoerlegging van de richtlijn zal heel wat informatie opleveren over de samenstelling van het gebouwenbestand in heel Europa²⁶.

Dit is nuttige basisinformatie voor de vastgoed- en bouwsector, alsook voor beleidsmakers. Het creëert ook kansen voor de ontwikkeling van softwareapplicaties en -instrumenten **om aan de EPBD-richtlijn te voldoen**.

De ICT-sector zal worden verzocht met de vastgoed- en bouwsector samen te werken om te bepalen op welke gebieden het effect en de kostenefficiëntie van ICT kunnen worden gemaximaliseerd en om voorschriften vast te stellen. ICT moet ook de interoperabiliteit bevorderen tussen controle-instrumenten en systemen voor gebouwen- en energiebeheer, om een systematisch inzicht te ontwikkelen in de energieprestaties van gebouwen.

Er kan verder worden gegaan dan het in de richtlijn ingevoerde algemene methodologische kader. Zo kunnen er gemeenschappelijke methodes voor de presentatie van gegevens worden afgesproken. ICT zou dan kunnen worden gebruikt voor het verzamelen en aggregeren van gegevens en voor vergelijkende analyses ter ondersteuning van benchmarking en beleidsevaluatie.

4.1.2. Rationaliseren van het energieverbruik in het vervoer via logistiek

Vervoerssystemen vertegenwoordigen ongeveer 26% van het eindgebruik van energie in de EU. Er bestaan veel mogelijkheden om het energieverbruik efficiënter te maken en te rationaliseren, met name via logistiek.

Het Actieplan inzake goederenlogistiek²⁷ heeft een aantal acties opgezet ter versterking van **de rol die logistiek vervult in de rationalisering van het vervoer** en het verminderen van de

²⁴ COM(2008) 780.

²⁵ COM(2008) 800.

²⁶ Richtlijn 2002/91/EG; www.buildingsplatform.org.

²⁷ COM(2007) 607.

milieueffecten daarvan. Het actieplan intelligente vervoerssystemen (ITS)²⁸ bevat specifieke maatregelen die gericht zijn op het inzetten van ITS ter bevordering van "modal shift", met name in corridors voor vrachtvervoer en via het aanbieden van multimodale routeplanners voor passagiers zodat de congestie aanzienlijk wordt verminderd.

De acties die zijn ondernomen voor e-freight en intelligente vervoerssystemen benadrukken het belang van ICT-instrumenten voor het halen van deze doelstellingen. Het in november 2008 goedgekeurde herstelplan voorziet in het opzetten van partnerschappen tussen de openbare en de particuliere sector voor de ontwikkeling van een brede waaier aan technologieën en slimme energie-infrastructuurvoorzieningen voor de vervoerssector.

De ICT-sector en de sector vervoerlogistiek moeten de handen in elkaar slaan om werk te maken van de in het actieplan genoemde mogelijkheid om de informatievoorziening te verbeteren en uit te breiden²⁹. Bedrijven die voor hun eigen activiteiten aangewezen zijn op vrachtvervoer, moeten kunnen beschikken over relevante informatie over het energieverbruik en de CO₂-emissies van het vrachtvervoer.

Het is van belang dat dergelijke informatie, die door het toenemende gebruik van ITS beschikbaar komt, op een uniforme manier wordt verzameld, weergegeven en geaggregeerd en door alle potentiële gebruikers kan worden geraadpleegd: van particulieren en bedrijven die gebruikmaken van vrachtvervoer tot overheden en beleidsmakers.

4.2. Aanzetten tot een duurzame verschuiving in het gedrag van consumenten, bedrijven en gemeenschappen

4.2.1. Eindgebruik van energie

Het gebruik van slimme meters kan voor informatiestromen in realtime en in twee richtingen zorgen tussen leveranciers en verbruikers van energie, waardoor alle partijen het energieverbruik en de daaraan verbonden kosten beter kunnen beheren en in de hand kunnen houden. Het maakt het ook mogelijk om controlecirkels tot stand te brengen zodat apparaten op afstand kunnen worden beheerd. Als slimme meters op deze manier worden toegepast, dan levert dit voordelen op voor netwerkexploitanten en -aanbieders, alsook voor consumenten.

Slimme meters genereren nauwkeuriger informatie over de consumentenvraag. Netwerkexploitanten kunnen deze informatie dan weer gebruiken om hun netwerk beter te beheren en zo verliezen te beperken. Door het gebruik van slimme meters kunnen ook vraagresponsmechanismen worden ingesteld om de vraag op piekmomenten te reduceren, waardoor onnodige investeringen in extra capaciteit kunnen worden vermeden. Leveranciers kunnen deze informatie bovendien gebruiken om tarifieringsopties te ontwikkelen die rekening houden met verschillende energiekosten afhankelijk van het tijdstip van verbruik.

Slimme meters bieden consumenten uitgebreide informatie over hun energieverbruik en -kosten³⁰, waardoor zij daadwerkelijk hun voordeel kunnen doen met de interne energiemarkt. Uit veldproeven in een aantal lidstaten is gebleken dat de verspreiding van slimme meters het

²⁸ COM(2008) 886.

²⁹ COM(2007) 607.

³⁰ Dit is een van de kwesties die momenteel worden besproken op het Energieforum voor de burger.

energieverbruik met maximaal 10% kan terugdringen³¹, afhankelijk van de context en de kwaliteit van de informatie die naar de consument terugvloeit.

Slimme meters worden echter niet altijd op die manier toegepast; doorgaans vloeit de informatie alleen in de richting van de leverancier of de netwerkexploitant. Aangezien de initiële investeringskosten hoog zijn en de levensduur van meters op 10 tot 15 jaar wordt geschat, is het van het allergrootste belang dat de lidstaten een **minimaal functionelniteitsniveau** voor slimme meters overeenkomen zodat aan alle consumenten dezelfde minimale opties kunnen worden aangeboden, ongeacht waar zij wonen en wie de dienst levert, en interoperabiliteit wordt gegarandeerd.

De lidstaten moeten worden opgeroepen minimale functionele specificaties voor slimme meters overeen te komen die in de hele EU gelden en die netwerkexploitanten, leveranciers en met name ook consumenten in staat stellen hun energiebehoeften doeltreffend te beheren en gebruik te maken van ICT-oplossingen voor geautomatiseerd energiebeheer, zodra deze beschikbaar komen. Wat de functionaliteit betreft, zal dit vereisen dat de informatiestroom in twee richtingen en in realtime verloopt en dat nieuwe controlecirkels kunnen worden ingesteld. Deze specificaties moeten verenigbaar zijn met het normalisatiemandaat voor nutsvoorzieningsmeters dat de Commissie recent heeft toegekend³².

Het gebruik van slimme meters is maar een eerste stap op weg naar slimme elektriciteitsnetwerken. Uiteindelijk is het de bedoeling dat slimme netwerken niet alleen een beter beheer van energieverbruik faciliteren maar ook de integratie van alternatieve en hernieuwbare bronnen op veel grotere schaal dan vandaag de dag mogelijk is, met de positieve effecten van dien voor de energiezekerheid en het milieu.

4.2.2. *Een leidersrol voor de lidstaten*

Overheden beschikken over een reeks instrumenten om aan te zetten tot koolstofarm, energie-efficiënt gedrag in hun gemeenschappen. Zij kunnen onder meer het gebouwen- en ruimtelijkeorderingsbeleid uitstippelen en uitvoeren, **via openbare opdrachten vraag creëren, innovatieprogramma's** opzetten, en **proefprojecten en goede praktijken** ondersteunen. Zij hebben ook de middelen in handen om hun eigen energieverbruik direct te beïnvloeden.

De centrale, regionale en lokale overheden van de lidstaten moeten worden opgeroepen het voortouw te nemen in het aanjagen van de vraag naar innovatieve ICT-oplossingen waarmee zij dienstverlening en infrastructuurbeheer, stedenbouw en beleidsvorming in al hun aspecten energie-efficiënt kunnen maken. Om tot effectieve besluitvorming te komen, zal het gebruik van geavanceerde softwarematige optimaliseringsinstrumenten in combinatie met betrouwbare gegevens van essentieel belang zijn.

In het kader van het cohesiebeleid voor de periode 2007-2013 is ongeveer 86 miljard EUR uitgetrokken voor investeringen in O&O en innovatie, waaronder ook ICT-gebruik en technologische ontwikkeling. De lidstaten worden aangemoedigd deze middelen te gebruiken om de ontwikkeling van energieprestatiebevorderende ICT-oplossingen te ondersteunen.

³¹ Report on Methodology for Estimating Energy Savings, ESMA, maart 2008.

³² Normalisatiemandaat aan CEN, Cenelec en ETSI op het gebied van meetinstrumenten voor de ontwikkeling van een open architectuur voor nutsvoorzieningsmeters waarbij gebruik wordt gemaakt van communicatieprotocollen die interoperabiliteit mogelijk maken.

4.3 VOLGENDE STAPPEN

Er zal een openbare raadpleging worden gehouden om ervoor te zorgen dat de Commissie en alle belanghebbenden hetzelfde idee hebben over de problemen die moeten worden aangepakt en over de oplossingen die worden voorgesteld. Omwille van de transparantie en om reële en meetbare vooruitgang te boeken, wil de Commissie er met name voor zorgen dat verwachtingen, beweringen en toezeggingen in een gemeenschappelijke taal zijn geformuleerd.

Na de openbare raadpleging is voor de tweede helft van 2009 de goedkeuring van een aanbeveling gepland.

5. DE ROL VAN DE EUROPESE COMMISSIE

Ondersteuning bij de uitvoering van de aanbevolen maatregelen

Na de bekendmaking van deze mededeling zal de Commissie vertegenwoordigers van de sectoren verzoeken, eventueel via de bevoegde brancheorganisaties, een werkstructuur op te zetten om de doelstellingen te halen.

De Commissie zal ook de mogelijkheid onderzoeken om een **Europese portaalsite** te creëren die als een open informatie- en communicatieplatform kan dienen waarop zowel openbare als particuliere belanghebbenden goede praktijken, ervaringen, informatie en gegevens kunnen uitwisselen, zodat sneller vooruitgang wordt geboekt.

De Commissie werkt momenteel samen met het Comité van de Regio's aan een **praktische gids voor regionale en lokale overheden** ter verbetering van energieprestaties via een innovatief gebruik van ICT.

Voorts werkt de Commissie ook aan een betere bijdrage van het ICT21EE-initiatief³³ aan het Convenant van Burgemeesters om steden en gemeenten aan te moedigen en te ondersteunen bij het gebruik van ICT voor het terugdringen van emissies.

Ondersteuning van O&O

In 2007 is **ICT voor energie-efficiëntie** ingevoerd als een specifiek thema onder de ICT-prioriteit van het 7e kaderprogramma voor onderzoek en technologische ontwikkeling (FP7). Het is toegespitst op oplossingen voor het elektriciteitsnetwerk (intelligent netwerk), gebouwen en vervoer, en op O&O over "solid-state lighting". Het programma Concurrentievermogen en innovatie ondersteunt proefprojecten over dezelfde thema's. De Commissie verstrekt ook financiering voor **energie-efficiënte ICT**³⁴.

Investerings moeten verder worden afgestemd op die onderzoeksgebieden die zoveel mogelijk voordelen kunnen opleveren wat betreft energie-efficiëntie en het terugdringen van CO₂-emissies. Daarbij zal het steeds belangrijker worden om op grotere schaal, sectoroverschrijdend en interdisciplinair te werk te gaan. Deze aanpak is gevolgd in het door

³³ ec.europa.eu/energy/sustainable/covenant_mayors_en.htm; CIP-project nr. 225024 ICT21EE.

³⁴ Voor deze initiatieven is in totaal meer dan 400 miljoen EUR uitgetrokken.

de Commissie in november 2008 voorgestelde herstelplan, in de vorm van publiek-private partnerschappen voor O&O in de bouw-, automobiel- en productiesector.

Voorts worden tal van projecten ter ondersteuning van ICT-gebruik voor energie-efficiëntie en ter verbetering van de energieprestaties van ICT-producten en -diensten op grond van het cohesiebeleid gefinancierd. In het kader van het herstelplan heeft de Commissie stappen ondernomen om meer vaart te zetten achter de tenuitvoerlegging van de cohesiebeleidprogramma's en om nog meer financieringsmogelijkheden te scheppen voor energie-efficiëntieprojecten.

Ondersteuning van innovatie

Veel van de ICT-toepassingen en oplossingen die Europa zullen helpen de overgang te maken naar een koolstofarme economie zullen aan software-innovaties te danken zijn. De EU telt ongeveer een half miljoen softwarebedrijven. Zij hebben gewoonlijk drie tot zeven werknemers in dienst en behoren tot een de meest productieve en rendabele sectoren van de economie³⁵.

In de (bovenvermelde) **praktische gids voor regionale en lokale overheden** zal worden beschreven hoe zij in hun klimaatplannen gebruik kunnen maken van ICT³⁶. Er zal ook worden uiteengezet hoe de cohesiemiddelen steun kunnen bieden aan partnerschappen tussen bedrijven voor de ontwikkeling van innoverende ICT-toepassingen en er zullen ook praktische maatregelen worden beschreven die voor meer synergie zorgen bij de door de Commissie ondersteunde financiering van onderzoek en innovatie.

Verdere impulsen moeten komen van de zogeheten kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG's) die ondersteund worden door het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT)³⁷. De eerste oproep voor KIG's stelt drie prioritaire thema's aan de orde: het tegengaan van en de aanpassing aan de klimaatverandering, hernieuwbare energie en de toekomstige informatie- en communicatiemaatschappij.

Het door de Commissie in november 2008 voorgestelde herstelplan omvat ook een grote begrotingsinspanning voor het verspreiden van breedbandinternet met hoge snelheid in heel Europa. De vervolgededeling gaat een stap verder en preciseert waarop de investeringen moeten worden afgestemd, zowel voor energie als voor breedbandinternet³⁸. Dit moet bijdragen aan een ruimer gebruik van ICT in de aanpak van de klimaat- en energie-uitdagingen en moet kansen creëren om gemeenschappen en innovatieve bedrijven over heel Europa met elkaar te verbinden.

De voorgestelde maatregelen hebben geen gevolgen voor de Gemeenschapsbegroting.

6. EVALUATIE EN TOEZICHT

De maatregelen die de Commissie voornemens is in de aanbeveling voor te stellen, betreffen de bijdrage die de ICT-sector en ICT kunnen leveren met het oog op de doelstellingen voor

³⁵ Eurostat 2007.

³⁶ CdR 254/2008 def.

³⁷ <http://ec.europa.eu/eit>.

³⁸ COM(2009) 36.

2020. In 2012 is een beoordeling gepland; de resultaten daarvan zullen bekend worden gemaakt en zullen ter motivering dienen van eventuele vervolgmaatregelen.

In de volgende tabel is de lijst van geplande maatregelen samengevat, samen met de mijlpalen, te leveren prestaties en tijdschema's.

| Actor/Maatregel | Mijlpaal/Verslaggeving | Termijn |
|--|---|---------------------------------|
| ICT-sector | Intentieverklaringen van de ICT-sector | Binnen 6 maanden na goedkeuring |
| | Doelstellingen en routekaarten | Eind 2010 |
| | Voortgangsverslagen | Jaarlijks |
| ICT samen met de vastgoed- en bouwsector | Beschikbaarheid van voorschriften voor ICT-oplossingen Voortgangsverslag | Eind 2012 |
| ICT samen met de logistieksector | Beschikbaarheid van gegevens over energieverbruik en CO ₂ -emissies Voortgangsverslag | Eind 2012 |
| Lidstaten | | |
| | Gemeenschappelijke functionele specificaties voor het gebruik van slimme meters | Eind 2012 |
| | Stedenbouwkundige strategieën die tevens gericht zijn op energie-efficiëntie en CO ₂ -emissies | Eind 2010 |
| | Voortgangsverslagen | Jaarlijks |

7. CONCLUSIES

Europa heeft zich ambitieuze doelen gesteld voor 2020, namelijk 20% te besparen op het primaire energieverbruik³⁹, broeikasgasemissies met 20% terug te dringen en het aandeel van hernieuwbare energie tot 20% op te voeren. Om die doelstellingen te halen, is het van groot belang dat de energie-efficiëntie wordt verbeterd.

Hoewel er wetgeving wordt goedgekeurd en uitgevoerd, blijkt uit gegevens dat de energiebesparingen niet snel genoeg worden gerealiseerd. Volgens recente rapporten zouden de huidige maatregelen in 2020 een energiebesparing van ongeveer 13% opleveren⁴⁰, als zij volledig zouden worden uitgevoerd. Dit is een hele prestatie, maar nog steeds ruim onvoldoende.

³⁹ Raad van de Europese Unie, 7224/1/07, Conclusies van het voorzitterschap van 8 en 9 maart 2007.

⁴⁰ COM(2008) 772.

De bestaande maatregelen kunnen nog worden **aangevuld** met een aantal specifieke acties die gericht zijn op het overwinnen van drempels en het volledig realiseren van het ICT-potentieel zodat efficiënter energieverbruik mogelijk wordt. Deze kans is nog niet benut. Het voorgestelde beleidskader beoogt impulsen te geven aan de bestaande regelgevende en niet-regelgevende maatregelen op het gebied van energie-efficiëntie en daarmee bij te dragen aan de doelstellingen voor 2020 door:

- de energie-efficiëntie van ICT te verbeteren;
- ICT te gebruiken ter verbetering van de energie-efficiëntie in de andere energieverbruikende systemen en infrastructuurvoorzieningen die onze economie ondersteunen;
- ICT te gebruiken om een kwantitatieve basis te leggen voor de ontwikkeling, uitvoering en beoordeling van energie-efficiënte strategieën;
- de lidstaten te verzoeken innovatie aan te jagen, het gebruik van ICT te verspreiden en te presenteren als middel om de energie-efficiëntie te verbeteren;
- de samenwerking te versterken tussen alle openbare en particuliere spelers om zoveel mogelijk voordeel te halen uit het gebruik van ICT ter verbetering van de energie-efficiëntie.

De te houden openbare raadpleging zal de Commissie en alle belanghebbenden de gelegenheid bieden ervoor te zorgen tot een consensus te komen over de problemen die aan de orde zijn en over de manier waarop deze worden aangepakt.

Om reële vooruitgang te boeken, zijn op nationaal, regionaal en lokaal niveau inspanningen nodig. Het is daarom aan de Raad en het Europees Parlement en aan de nationale, regionale en lokale beleidsmakers om te bevestigen dat zij zich ten volle committeren aan de in deze mededeling aangekondigde actielijnen.