

HOOFDSTUK 7 : ENERGIE

1. INVENTARISATIE	2
1.1. Inleiding	2
1.2. Beleid	2
1.2.1. VN-conferentie in Rio de Janeiro	2
1.2.2. Protocol van Kyoto	2
1.2.3. Vlaams beleid	2
1.3. Actiepunten	3
1.3.1. Energiezorgsysteem	3
1.3.2. Energiezorg in gemeentelijke gebouwen realiseren	3
1.3.2.1. Inventarisatie	3
1.3.2.2. Energieboekhouding	4
1.3.2.3. Energieaudit	4
1.3.2.4. Duurzaam bouwen en renoveren	4
1.3.3. Energiezorg openbare verlichting realiseren	5
1.3.4. Rationeel energiegebruik	6
1.3.5. Hernieuwbare energie	6
1.4. Overzicht subsidieregelingen voor energiebesparende maatregelen en voor hernieuwbare energiebronnen	7
1.5. Overzicht energieleveranciers	8
2. KNELPUNTEN	9
2.1. Hernieuwbare energiebronnen	9
2.2. Rationeel energiegebruik	9
3. DOELSTELLINGEN	10
3.1. Hernieuwbare energiebronnen	10
3.2. Rationeel energieverbruik (REG)	10
3.3. Vergunningenbeleid	10
4. ACTIES	11
ACTIE EN1. UITVOEREN VAN ENERGIEBOEKHOUDING EN -ZORGSYSTEEM	11
ACTIE EN2. STIMULERING RATIONEEL ENERGIEGEBRUIK (REG) BIJ DE BURGERS	11
ACTIE EN3. STIMULERING RATIONEEL ENERGIEGEBRUIK (REG) BIJ HET GEMEENTEPERSONEEL	12
ACTIE EN4. STIMULEREN GEBRUIK VAN HERNIEUWBARE ENERGIEBRONNEN	13
ACTIE EN5. TOEPASSEN VAN HERNIEUWBARE ENERGIEBRONNEN IN EIGEN GEMEENTELIJKE GEBOUWEN	13

HOOFDSTUK 7 : ENERGIE

1. INVENTARISATIE

1.1. Inleiding

De oneindige beschikbaarheid van energie en energiebronnen is niet langer vanzelfsprekend. Toekomstige generaties zullen geconfronteerd worden met de eindigheid van de reserves : steenkool, aardolie en aardgas raken ooit op. Dit in tegenstelling tot de energie van natuurlijke verschijnselen zoals zon, wind, water die we als oneindig kunnen beschouwen. Maar er is ook het probleem van de milieuvervuiling. Lood, zwavel- en stikstofdioxide, koolstofmonoxide, stikstofoxiden, ... : deze stoffen hebben een zware impact op het leefmilieu.

De uitdaging om in de toekomst de energiebehoefte en energieopwekking op een duurzame wijze op mekaar af te stemmen, vergt een veelzijdige aanpak. Twee hoofdpijlers hierin zijn het rationeel energiegebruik en hernieuwbare bronnen.

1.2. Beleid

1.2.1. VN-conferentie in Rio de Janeiro

In 1992 werd tijdens de Conferentie over Milieu en Ontwikkeling het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering afgesloten. Dit verdrag heeft als doel het gehalte aan broeikasgassen in de atmosfeer tot op het niveau te brengen dat er geen gevaarlijke wijzigingen optreden in het klimaat. Daartoe dienen de landen die het verdrag ondertekenden actieplannen op te stellen om deze uitstoot aan broeikasgassen te verminderen.

1.2.2. Protocol van Kyoto

Het protocol van Kyoto bepaalt dat tegen 2008-2012 de uitstoot van broeikasgassen globaal gezien minstens 5% onder het niveau van het referentiejaar 1990 moet liggen. De Europese Unie moet 8% reduceren, de VS 7% en Japan 6%. Voor Vlaanderen stelt dit protocol dat haar totale broeikasgasemissies in 2005 dient te stabiliseren op het niveau van 1990. De emissies van broeikasgassen zijn in Vlaanderen tussen 1990 en 1999 met 10 procent gestegen. Deze trend moet dringend omgebogen worden. Het Protocol stelt immers dat België in de periode 2008-2012 haar totale broeikasgasemissies gemiddeld met 7,5% moet verlagen ten opzichte van 1990.

Om de doelstellingen te halen, kan men enerzijds de emissies van broeikasgassen verminderen, maar anderzijds kan men ook CO₂ onttrekken aan de atmosfeer, vb. door het aanplanten van bossen. Het Protocol voorziet dat de invloed van bebossingen en ontbossingen in de reductiedoelstelling wordt meegeteld. Bovendien hebben Westerse landen ook de mogelijkheid om te investeren in een verminderde uitstoot in andere landen of om schone lucht aan te kopen in landen die ruimschoots aan de Kyoto-normen voldoen.

1.2.3. Vlaams beleid

Op 28 februari 2003 keurde de Vlaamse regering het Vlaams klimaatbeleidsplan definitief goed. Dit plan dient tevens een strategisch plan te zijn, dat via een jaarlijks voortgangsrapport wordt uitgebreid en bijgestuurd.

De omzetting van de Europese richtlijn betreffende de energieprestatie van gebouwen betekent voor Vlaanderen een fundamentele ommekeer in het wetgevend kader. Het isolatiebesluit wordt vervangen door een decreet dat het algemeen kader beschrijft en een uitvoeringsbesluit dat de concrete eisen vastlegt.

Het Energieprestatiedecreet houdende eisen en handhavingsmaatregelen op het vlak van de energieprestaties en het binnenklimaat voor gebouwen en tot invoering van een energieprestatiecertificaat, werd op 7 mei 2004 bekrachtigd en afgekondigd. Het decreet voorziet :

- dat de Vlaamse Regering eisen kan stellen aan de energieprestatie en het binnenklimaat (EPB-eisen) van nieuwe en bestaande gebouwen;
- de uitvoerings- en handhavingsmaatregelen voor het naleven van de energieprestatie-eisen;
- dat de Vlaamse regering een energieprestatiecertificaat kan invoeren.

Op 26 maart 2004 keurde de Vlaamse regering het voorontwerp van besluit tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestaties en het binnenklimaat voor gebouwen principieel goed (advies van SERV en MINA-raad wordt toegevoegd). Dit besluit zal in werking treden op 1 januari 2006.

1.3. Actiepunten

In de samenwerkingsovereenkomst 'Milieu als Opstap naar Duurzame Ontwikkeling' tussen het Vlaams Gewest en de gemeenten is ondermeer de cluster energie opgenomen. Hierbij staat de term energiezorgsysteem centraal. Dit is nodig om in de periode 2008-2012 te kunnen voldoen aan de internationale engagementen bij het kaderverdrag inzake de klimaatsverandering en het Protocol van Kyoto. Het is duidelijk dat om dit te verwezenlijken elke schakel in de maatschappij een belangrijke rol dient te spelen.

In de milieubeleidsplannen van de hogere overheden namelijk op Vlaams en provinciaal niveau, vinden we echter geen afzonderlijk hoofdstuk energie terug. Dit onderwerp is verweven in de thema's lucht en mobiliteit. Maar aangezien de samenwerkingsovereenkomst het instrument is dat op lokaal milieuvlak het meest frequent wordt gehanteerd, opteren we om van het thema energie een apart hoofdstuk te maken.

De gemeente Boortmeerbeek ondertekende de cluster energie op niveau 1. Dit houdt onder meer in het bijhouden van een energieboekhouding, het opstarten van een energiezorgsysteem, ...

1.3.1. Energiezorgsysteem

Het energiezorgsysteem heeft betrekking op het managementgedeelte van energiezorg, ondermeer het rapporteren en het vastleggen van verantwoordelijkheden. Het opvolgen van de energieboekhouding is een belangrijk onderdeel van het hele energiezorgsysteem. De andere energiezorgtaken hebben betrekking op de uitvoering van concrete acties zoals het realiseren van energiezorg in overheidsgebouwen, openbare verlichting en bij gezinnen en ondernemingen.

1.3.2. Energiezorg in gemeentelijke gebouwen realiseren

1.3.2.1. Inventarisatie

Alvorens er duidelijke beslissingen kunnen genomen worden over energiebesparende maatregelen is het essentieel om de verbruiksstromen binnen de gebouwen te kennen. Voor elk gebouw wordt basisinformatie vastgelegd zoals functie van het gebouw, adres, gebouwverantwoordelijke, oppervlakte, bouwjaar en aanwezigheid van koeling. Dit gebeurt in de gemeente Boortmeerbeek voor 5 gebouwen, namelijk :

- Gemeentehuis Boortmeerbeek;
- Sporthal Boortmeerbeek;
- Gemeentelijke loods;
- Politiebureau;
- Gemeentelijke basisschool.

1.3.2.2. Energieboekhouding

Energieboekhouding is een meet- en controle-instrument voor energiezorg dat het energie- en waterverbruik van gebouwen in beeld brengt en analyseert. De energiebeheerder Iverlek ondersteunt de gemeente bij het doorvoeren van het energieboekzorgsysteem.

De gegevens van de gemeentelijke energieboekhouding wordt geleverd door het registreren van de energiemeterstanden. De energiecoördinator verzamelt de gegevens van de gebouwenverantwoordelijken en geeft die door aan de databank van Iverlek via het internet. Eventuele feedback bij extreme gebruiken wordt geleverd door de energiecoördinator (milieuambtenaar) en door Iverlek. Jaarlijks wordt er een energiejaarrapport opgemaakt voor de gemeente Boortmeerbeek door Iverlek.

De voordelen van dergelijke energieboekhouding zijn duidelijk :

- Het opsporen van abnormale verbruiken in het energie- en waterverbruik : hierdoor kunnen afwijkingen tijdig worden gelokaliseerd wat de verliezen tot een minimum zal beperken.
- Controleren van energiefacturen : een energieboekhouding kan fouten in de facturen aanduiden.
- Internationale onderzoeken tonen aan dat het zichtbaar maken van het energieverbruik op zichzelf al het energiebewustzijn verhoogt en besparingen teweegbrengt.
- Duidelijk aantonen van het besparingseffect van de genomen maatregelen. Dit werkt motiverend op de verbruikers en bevordert een gericht beleid.

1.3.2.3. Energieaudit

De energieaudit is een doeltreffend middel om een gebouw door te lichten op energetisch vlak en om de mogelijke energiebesparende maatregelen in kaart te brengen. Er zijn drie types energieaudits voor gebouwen : de globale energieaudit, de snelle energieaudit en de één-thema-audit.

- Globale energieaudit : deze audit bestaat uit een complete inventarisatie van het gebouw en de installaties en een analyse van de energie- en waterhuishouding. De energie- en waterstromen, de energiebalansen en de mogelijke besparingsmaatregelen worden uitgebreid bestudeerd. Alle significante energietoepassingen worden bestudeerd : gebouwschil, verlichting, warmwatersystemen en HVAC-systemen.
- Snelle energieaudit : deze audit bestaat uit een korte inventarisatie en resulteert in een beknopte rapportage. De rapportage bestaat hoofdzakelijk uit een opsomming van mogelijke maatregelen met een indicatie van hun besparingspotentieel. Ook kunnen maatregelen voorgesteld worden die een verdere analyse vergen. Een snelle energieaudit geeft een eerste beeld van de situatie en het besparingspotentieel, maar blijft natuurlijk beperkter in gegevensverzameling en inschatting van de mogelijkheden.
- Eén-thema-audit : hierbij wordt een grondige technische en financiële analyse gemaakt van een onderdeel van een gebouw of installatie gericht op bijvoorbeeld de verlichting of verwarmingsinstallatie.

In de gemeente Boortmeerbeek vond totnogtoe geen energieaudit in de gebouwen plaats. Wel wordt er bij elke nieuwbouw of verbouwing van een gemeentelijk gebouw advies gegeven inzake duurzaam energiegebruik (isolatie, gebruik hernieuwbare energiebronnen, zuinige toestellen,...). Zo werd pas advies gegeven bij de verbouwing van de bibliotheek die eind 2006 moet gerealiseerd zijn.

1.3.2.4. Duurzaam bouwen en renoveren

Duurzaam bouwen en renoveren heeft als doel een kwalitatief gebouw te realiseren waar op een rationele manier gebruik gemaakt wordt van energie, water en materialen. In de eerste plaats zal het ontwerp van een gebouw en zijn installaties van essentieel belang zijn voor het verbruik van energie, water en grondstoffen. Vandaar het belang om hieraan in de ontwerpfase voldoende belang te hechten. Door het volgen van een integrale aanpak is duurzaam bouwen en renoveren mogelijk zonder meerkosten. De hogere ontwerpkosten ten gevolge van de extra diensten van een "duurzaam bouwen"-adviseur worden meestal reeds terugverdiend door een lagere bouwkost. In ieder geval zal de totale kostprijs van het gebouw (afschrijving bouwkosten, energie- en waterkosten, onderhoudskosten, ...) gunstiger zijn dan bij een conventioneel gebouw.

De gemeentelijke projecten inzake renovatie en nieuwbouw worden systematisch doorgelicht op hun energieaspecten (tegelijk worden ook de duurzaamheidsaspecten i.v.m. water, gebruik duurzame materialen, enz. bekeken). De milieudienst geeft advies bij de aanvang van het project (voor de opmaak van het ontwerp) en tijdens de ontwerpfase (overleg met architect en technische dienst). Ook worden achteraf de lastenboeken gecontroleerd om na te gaan of alle besproken zaken zijn opgenomen.

1.3.3. Energiezorg openbare verlichting realiseren

Openbare verlichting is bij heel wat lokale overheden verantwoordelijk voor een groot deel van het elektriciteitsverbruik. Belangrijke besparingen zijn mogelijk ondermeer door het gebruik van energie-efficiënte lampen en armaturen en door een intelligente regeling van de verlichting.

- Lichtbronnen :
 - Afhankelijk van het doel van de verlichting en de verkeerssituatie worden verschillende eisen gesteld aan wegverlichting :
 - Dorpscentra, parkings,... : In deze zones waar ook 's avonds veel voetgangers komen, primeert de sociale veiligheid. Om voorbijgangers op voldoende afstand te herkennen, is een goede kleurweergave (CRI > 80) een onontbeerlijke eigenschap van een lichtbron. Daar waar de prioriteit aan voetgangers wordt gegeven, worden dan ook witte lichtbronnen aanbevolen (kleurtemperatuur \approx 3000 K).
 - Zones met een verkeersfunctie : In zones met een uitgesproken verkeersfunctie is een verlichting vereist die de verkeersveiligheid bevordert. Hiervoor is kleurweergave van geen belang. Momenteel worden hiervoor zeer vaak lichtbronnen die een oranje kleur hebben, gebruikt (kleurtemperatuur en kleurweergave zijn niet-significant).
 - Residentiële zones : In residentiële zones, waar zowel voetgangers als voertuigen een belangrijke plaats opeisen, wordt een witte (kleurtemperatuur \approx 3000 K) tot gele lichtbron (kleurtemperatuur \approx 2200 K) aanbevolen. Deze kleuren sluiten het best aan bij de gevoeligheid van het menselijk oog bij lage verlichtingsniveaus. Aan de kleurweergave kunnen iets minder eisen gesteld worden dan in de centra (CRI > 60).
- Keuze van verlichtingstoestellen : Een verlichtingstoestel of armatuur is het beschermende omhulsel van de lamp en bestaat in verschillende vormen. Een armatuur wordt best zo gekozen dat het licht goed van boven en opzij wordt afgeschermd en dat de lichtbundel goed richt zodat deze zoveel mogelijk beperkt wordt tot de te verlichten zone.
- Lampvermogen : Het lampvermogen wordt best zo laag mogelijk gehouden, afhankelijk van het gewenste verlichtingsniveau. Een teveel aan lampvermogen is immers nutteloos : meer weerkaatsing, meer verblinding, meer hinder, meer niet-functioneel licht, meer vervuiling en het kost nog extra geld ook.
- Inplanting van de armaturen : Bij de inplanting van verlichtingstoestellen moet er rekening gehouden worden met een aantal factoren. Denken we maar aan de breedte van de straat, de hoogte van de bebouwing, de verkeerssituatie, ander verlichting zoals die van handelszaken, ...
- Beheerssystemen : De uitwerking van beheerssystemen is nog volop in ontwikkeling, maar er zijn op dit moment al een aantal technische mogelijkheden voorhanden. Zo kan men op bepaalde tijdstippen de openbare verlichting doven d.m.v. een tijdsschakelaar of een puls gestuurd over het elektrisch net. Men kan ook kiezen voor de vermindering van de lichtstroom gedurende bepaalde uren.
- Klemtoonverlichting en decoratieve verlichting : Het gebruik van goede verlichtingstoestellen en efficiënte lichtbronnen is van groot belang. Daarnaast is het belangrijk om zo veel mogelijk van boven naar onder te belichten. Tenslotte is het zeker voor gebouwen en monumenten wenselijk om de verlichting tijdens de nachtelijke uren te doven. Aangezien er op deze momenten weinig tot geen bewonderaars meer zijn, is het nutteloos en energieverslindend om heel de nacht door te verlichten.

1.3.4. Rationeel energiegebruik

Er is een pro-actief beleid nodig om zoveel mogelijk mensen te sensibiliseren tot gedragsverandering, zowel in hun privé- als in hun beroepsleven. Onderzoek heeft aangetoond dat de Vlaming weliswaar een vrij groot milieubesef heeft, maar daarom niet altijd ook een milieuvriendelijk gedrag ontwikkelt, zeker niet wat z'n energiegebruik betreft. Men is niet gauw bereid comfort in te leveren of z'n bewegingsvrijheid te beperken.

De uitdagingen luiden dan ook :

- Overtuigen dat energie geld kost, en dat er met energiezuinig gedrag veel geld kan worden bespaard;
- Overtuigen dat energiegebruik een invloed uitoefent op het milieu en op de opwarming van de aarde;
- Overtuigen dat het gebruik van hernieuwbare energie zinvol is;
- Het gedrag veranderen zodat het energiebesef wordt vertaald in energievriendelijk gedrag, bv. doordat men investeert in een energiezuinige technologie of hernieuwbare energie.

Sinds 2000 voert de Vlaamse overheid grootschalige communicatiecampagnes voor de aanmoediging van het rationeel gebruik van energie en hernieuwbare energiebronnen. Enkele voorbeelden van voorbije campagnes zijn hieronder opgesomd :

- Maand van energiebesparing 2002;
- Campagne 'Duurzame Levensstijlen' sinds 2002;
- Nacht van de Duisternis – Verlichten zonder hinder;
- Dag van de Aarde;
- Klimaat charter en –wijken;
- Campagne 'Zuinig bouwen en verbouwen' 2002;
- Campagne 'Energie verspillen is net zo dom als voedsel verspillen' : de energiespot.

Door de technische dienst van de gemeente worden maatregelen voor rationeel energiegebruik doelbewust uitgevoerd en opgevolgd. Voorbeelden hiervan zijn :

- In de gemeente Boortmeerbeek werden al de lampen van de openbare gebouwen met uitzondering van de TL-lampen vervangen door spaarlampen.
- In het gemeentehuis zijn alle radiatoren voorzien van een thermostatische kraan.

In het teken van de campagne 'Duurzame levensstijlen' van de provincie Vlaams-Brabant voerde vzw Ecolife in november 2004 een milieugedragsscan uit in de gemeente Boortmeerbeek. De gedragsscan is geen controle-instrument. Om te polsen naar de houding van de personeelsleden in verband met milieu en duurzaamheid in het gemeentehuis, hebben de burgemeester, schepenen, kantoorpersoneel, poetspersoneel en ondersteunend personeel een enquête ingevuld. Door de begeleidende brief los te maken van de enquête, bleef de anonimiteit van iedereen bewaard. De ingevulde enquête werd terugbezorgd aan elk diensthoofd. Eens alle documenten verzameld zijn, worden deze overgemaakt aan Ecolife vzw. Uit hun rapport blijkt dat 54,8% altijd, 13,2% soms en 21,0% nooit energiebewust omgaat op het werk. Het besluit van Ecolife is dat de impact van het energieluik op het milieu (CO₂) en de hoge uitgave aan het energiefactuur voor de gemeente, aanleiding geven om hier werk van te maken.

1.3.5. Hernieuwbare energie

Alle vormen van hernieuwbare energie worden geput uit de eerste energiebronnen : zon, wind, water en biomassa. Deze bronnen gelden als onuitputtelijk want het gaat niet om een bepaalde eindige voorraad. De meeste technieken voor kleinschalig opwekken van hernieuwbare energie zijn milieuvriendelijk en duurzaam. Hun levenscyclus (LCA) veroorzaakt een zeer lage uitstoot van schadelijke stoffen.

a. Zonne-energie

- Thermisch zonne-energiesysteem (vb. zonneboilers);
- Fotovoltaïsche zonne-energie (vb. zonnepanelen);
- Koude-warmteopslag in ondergrondse watervoerende lagen (koeling en verwarming van gebouwen).

b. Windenergie

c. Waterkracht

d. Biomassa

e. Warmtepompen

f. Aardwarmte

1.4. Overzicht subsidieregelingen voor energiebesparende maatregelen en voor hernieuwbare energiebronnen

De Vlaamse en Federale overheid ondersteunen de toepassing van hernieuwbare energiebronnen en energiebesparende maatregelen als volgt :

Deze subsidies zijn geldig voor iedereen.

De **Vlaamse overheid** geeft subsidie voor :

- Innovatieve projecten inzake energiebesparing en hernieuwbare energiebronnen : de financiële steun voor demonstratieprojecten bedraagt maximaal 50% van de kosten van het innoverend deel van de nieuwe technologie.
- Investeringsubsidies voor fotovoltaïsche systemen : de Vlaamse overheid voorziet een subsidie van 50% voor de investeringen in fotovoltaïsche zonnepanelen, zolang er een budget beschikbaar is. Sommige distributienetbeheerders geven een bijkomende subsidie van 25% bovenop de subsidie van de Vlaamse Overheid.

De **federale overheid** onderneemt volgende acties :

Los van de premies van het distributienetbedrijf Iverlek kunnen particulieren ook aanspraak maken op één van de REG-maatregelen die de federale overheid vanaf 2003 toekent in de vorm van belastingvermindering tot 500 EUR (geïndexeerd 610 EUR voor aanslagjaar 2005 – inkomsten 2004).

Volgende investeringen komen in aanmerking :

1. Vervanging oude stookketel (door bijvoorbeeld lagetemperatuurketel of condensatieketel);
2. Installatie van een zonneboiler;
3. Installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen;
4. Plaatsing van hoogrendementsbeglazing;
5. Plaatsing van dakisolatie;
6. Plaatsing van thermostatische kranen op radiatoren of een kamerthermostaat met tijdsinschakeling;
7. Uitvoering van een energieaudit in de woning.

Afhankelijk van de maatregel krijgt men 15% (maatregel 1 tot 3) of 40% (maatregel 4 tot 7) van het geïnvesteerd bedrag terug. Men kan hierdoor tot maximaal 500 EUR (geïndexeerd 610 EUR voor aanslagjaar 2005) recupereren van de investering via uw jaarlijkse belastingaangifte. Dit bedrag wordt jaarlijks geïndexeerd.

Er zullen belangrijke wijzigingen vanaf het aanslagjaar 2006 – inkomsten 2005 plaatsvinden :

1. Alle maatregelen kunnen vanaf 2005 voor 40% worden afgetrokken;
2. In geval van gehele of gedeeltelijk vernieuwing van de woning verhoogt het maximumbedrag van aftrek met 20% (het geïndexeerde bedrag wordt 732 EUR i.p.v. 610 EUR). Bij nieuwbouw blijft het bestaande bedrag behouden namelijk 610 EUR;
3. Vanaf 2005 komen ook huurders in aanmerking voor het fiscaal voordeel.

De exacte voorwaarden hiervoor vindt u op www.energie.mineco.fgov.be of www.energiesparen.be.

De **elektriciteitsdistributienetbeheerders** kennen vanaf 2003 voor een aantal energiebesparende maatregelen een premie toe. De maatregelen waarvoor een premie wordt toegekend, de hoogte van tegemoetkomingen en de toekenningsvoorwaarden verschillen per netbeheerder. Voor Gedis gelden de volgende subsidies (bron : www.gedis.be) :

Huishoudelijke klanten	Professionele klanten	Lokale Besturen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condensatieketel ▪ Dakisolatie ▪ Zonneboiler ▪ Domotica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condensatieketel ▪ Dakisolatie ▪ Zonneboiler ▪ Rechtstreekse aardgasverwarming ▪ Snelheidsvariators ▪ Energieaudit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condensatieketel ▪ Dakisolatie ▪ Zonneboiler ▪ Rechtstreekse aardgasverwarming ▪ Snelheidsvariators ▪ Energieaudit ▪ Energieboekhouding ▪ Energiezorgsysteem ▪ Renteloze lening condensatieketel

1.5. Overzicht energieleveranciers

Sinds juli 2003 kan men vrij kiezen welke energieleverancier men wil. Men kan er eveneens meteen een positieve keuze voor het milieu van maken. Greenpeace stelde hiervoor een klassement op van leveranciers op de Vlaamse elektriciteitsmarkt.

Dit leveranciersklassement is gebaseerd op drie criteria :

- de energiebron en de gebruikte productietechniek (de mix);
- het aanbod aan energiediensten;
- het investeringsbeleid (voor de leveranciers die ook elektriciteitsproducent zijn).

Deze tabel kan men raadplegen op de website www.greenpeace.be.

2. KNELPUNTEN

Een voornaam knelpunt is het feit dat wat dit milieuaspect betreft, de bevoegdheden en mogelijkheden van de gemeente eerder beperkt zijn gezien het mondiaal karakter van het probleem. De versnippering van de bevoegdheden tussen het federaal en gewestelijk niveau maken het nog extra moeilijk.

Tevens is de oneindige beschikbaarheid van energie en energiebronnen niet langer vanzelfsprekend. De oliecrisis van 1973 en 1979 waren daarin wellicht een keerpunt. Toekomstige generaties zullen geconfronteerd worden met de eindigheid van de reserves : steenkool, aardolie en aardgas raken ooit op. En terwijl de voorraad slinkt, neemt de vraag toe. De wereldbevolking groeit en het energieverbruik per hoofd stijgt.

Maar er is ook het probleem van de milieuvervuiling. Lood, zwavel- en koolstofdioxide, stikstofoxiden, ... het zijn reststoffen uit de energiesector die in steeds hogere concentraties voorkomen in lucht, water en bodem. Enkele specifieke knelpunten zijn hierna kort weergegeven.

2.1. Hernieuwbare energiebronnen

- *Het gebruik van hernieuwbare energiebronnen* is momenteel nog beperkt door het feit dat deze energiebronnen nog onvoldoende zijn gekend bij het ruime publiek. Vaak staan vooroordelen van deze toepassingen in de weg. Mensen zijn nog onvoldoende overtuigd van het financieel voordeel en milieuvoordeel wanneer men met alternatieve energiebronnen omspringt.
- *Groot aandeel stookolie bij gebouwverwarming* : verwarming van gebouwen m.b.v. minerale brandstoffen (vooral steenkool en stookolie) draagt in belangrijke mate bij tot de totale emissie van koolstofdioxide, zwaveldioxide en stikstofoxides. Aardgas is wat dit aspect betreft milieuvriendelijker. Een toename van het aardgasgebruik kan dus leiden tot een reductie van de emissies. Alternatieve herbruikbare energievormen worden nauwelijks gebruikt. Ook de toename hiervan leidt tot reductie van de luchtvervuiling.
- *Slecht functioneren van verwarmingsinstallaties* : dit leidt tot een slechte verbranding met extra luchtvervuiling tot gevolg. Gebrek aan onderhoud is hier de oorzaak. Betere voorlichting, controle en opvolging is hier nodig.
- *Onvoldoende controle van grote verbrandingsinstallaties* : de aanwezigheid van grotere verbrandingsinstallaties in de gemeente is beperkt. Ook deze grotere emissiebronnen worden niet of alleszins onvoldoende gecontroleerd op de naleving van de normen : gebruikte brandstoffen, resultaten verplichte emissiemetingen, ...

2.2. Rationeel energiegebruik

- *Beperkte impact van REG* : rationeel energieverbruik moet leiden tot een vermindering van het gebruik en dus tot minder emissies. Tot nu toe is dit concept nog onvoldoende doorgedrongen, noch bij particulieren noch bij de gemeente zelf. Naast sensibilisatie moet de gemeente in de eerste plaats in de eigen inrichtingen de nodige stappen ondernemen om haar voorbeeldfunctie te kunnen waarmaken. In het kader van deelname aan het duurzaamheidsteam zullen er op dit vlak in de toekomst een aantal concrete acties uitgevoerd worden.

3. DOELSTELLINGEN

Het doel van het beleid is dat de gemeente op lokaal niveau in de mate van het mogelijke bijdraagt tot het realiseren van de internationaal overeengekomen reductiedoelstellingen (verdrag van Kyoto).

3.1. Hernieuwbare energiebronnen

Door de verbranding van fossiele brandstoffen voor energieopwekking wordt het leefmilieu in een steeds hoger tempo ernstig vervuild. De energiesector is hiervoor medeverantwoordelijk.

Een milieuvriendelijke energieopwekking is mogelijk door gebruik te maken van warmtekrachtkoppeling (WKK) en hernieuwbare energiebronnen (zon, wind, water en biomassa).

Uit onderzoek blijkt dat de bevordering van de elektriciteitsproductie op basis van hernieuwbare energiebronnen in een aanzienlijke vermindering van de emissies van broeikasgassen resulteert.

De Vlaamse regering heeft zich dan ook tot doel gesteld om een aandeel van 2% groene stroom in de elektriciteitsdistributieleveringen tegen eind 2004 te behalen.

Gezien op gemeentelijk niveau gebouwverwarming een zeer belangrijke emissiebron is, zal gestreefd worden deze emissie te verminderen :

- *Door stimulatie van het gebruik van alternatieve brandstoffen/energiebronnen* voor de verwarming van gebouwen :
 - Er zullen meer middelen worden vrijgemaakt voor de uitbreiding van het aardgasnetwerk.
 - Via sensibilisatie zal het gebruik van alternatieve technologie (zonnepanelen, ...) bevorderd worden.
- *Striktere controle op het nazicht van branders en kuisen van schouwen* : in de eerste plaats in de eigen inrichtingen waarbij de oude versleten branders consequent door nieuwe zullen vervangen worden.

3.2. Rationeel energieverbruik (REG)

- *Promoten REG bij bevolking* : de gemeente beoogt de principes van rationeel energiegebruik bij zo veel mogelijk huishoudens te introduceren. Hiertoe zal i.s.m. anderen intensief gesensibiliseerd worden. Binnen de eigen gemeentelijke werking zullen de principes van REG ook toegepast worden (zie hieronder).
- *Beperking gemeentelijk energieverbruik* : voor wat de gemeentelijke infrastructuur betreft, zal er op termijn voor alle gebouwen een energieaudit opgemaakt zijn. Er zal ook voor alle relevante gebouwen een actieplan voorhanden zijn waarin maatregelen zijn voorzien om de energiehuishouding te verbeteren. De gemeente zal streven om ook de uitvoering van deze plannen te realiseren binnen de duur van dit beleidsplan, dit minimaal voor de belangrijkste gebouwen. Dit moet leiden tot een geringer energieverbruik. De aanpak zal ook kaderen in het sensibilisatiebeleid rond REG, waarbij de eigen werking een voorbeeldfunctie krijgt.

3.3. Vergunningenbeleid

- *Een strikte uitvoering van het vergunningenbeleid* : zowel preventieve als curatieve controles zullen uitgevoerd worden bij alle bedrijven die mogelijk aanleiding kunnen geven tot luchtverontreiniging. Specifieke aandacht zal hierbij gaan naar de grotere verbrandingsinstallaties. Er wordt verwacht dat tegen 2006 alle bedrijven minstens conform de toepasselijke wetgeving zullen functioneren. Ook bij het afleveren van nieuwe milieuvergunningen zal er aandacht besteed worden aan de mogelijke luchtmissies en naar gelang de ligging van het bedrijf zullen er al dan niet strengere voorwaarden opgelegd worden. Tevens zal er nagekeken worden of de principes van energiezuinig bouwen en REG al dan niet kunnen opgelegd worden.

4. ACTIES

ACTIE EN1.

UITVOEREN VAN ENERGIEBOEKHOUDING EN -ZORGSYSTEEM

- **Doelstellingen**

- Inzicht en opvolging van het energieverbruik;
- Voorbeeldfunctie van de gemeente;
- Realiseren van emissiereductie door energiebesparing.

- **Beschrijving van de actie**

Bijhouden van een energieboekhouding voor gemeentelijke gebouwen, infrastructuur en domeinen, met het jaarlijks elektriciteitsgebruik boven de 17000 kWh of een warmtegebruik van meer dan 50000 kWh. De boekhouding omvat een regelmatige analyse en vergelijking van het elektriciteits- en brandstofverbruik, gekoppeld aan de kosten en eventueel genomen acties. Ze omvat een maandelijkse inventarisatie, registratie en analyse van de meterstanden van 5 gemeentelijke gebouwen (zie deel inventarisatie).

De energieboekhouding is de basis van het energiezorgsysteem. Er wordt gestreeft naar efficiënte inzet en een minimaal verbruik van energie, wat moet leiden tot een duurzaam energiebeleid. Dit systeem moet in eerste instantie leiden tot een aantal eenvoudige ingrepen, met het oog op energiebesparing en tot een regelmatig overleg tussen diverse betrokkenen.

- **Actiefiche**

Soort actie	Taak/project EN1 : uitvoering energieboekhouding en energiezorgsysteem	
Inkadering	MINA 3	Project 4 emissiereductiebeleid
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	Project 1 duurzaam energiegebruik
	Samenwerkingsovereenkomst, cluster energie	
Wetgeving	Internationale verdragen : verdrag van Genève, verdrag van Wenen, Raamverdrag klimaatverandering Wet van 28-12-64 ter bestrijding van luchtverontreiniging met KB 06-01-1978 : verontreiniging t.g.v. gebouwverwarming VLAREM	
Initiatiefnemer	Gemeentebestuur, GeDIS	
Betrokkenen	Energiecoördinator, duurzaamheidsambtenaar, GeDIS	
Doelgroepen	Gemeentelijke diensten	
Planning	2005-2009	
Kost	Zit gedeeltelijk vervat in acties van de uitgebreide service van de intergemeentelijke milieudienst Interleuven Planopmaak / opmaak energieaudits : 1250 EUR/gebouw Aanpassingswerken : afhankelijk van resultaten audit	

ACTIE EN2.

STIMULERING RATIONEEL ENERGIEGEBRUIK (REG) BIJ DE BURGERS

- **Doelstellingen**

- Vergroting milieubewustzijn van de bevolking : problematiek van luchtvervuiling en energieverspilling;
- Gedragsverandering realiseren bij de bevolking;
- Reductie emissie broeikasgassen;
- Reductie huishoudelijk energieverbruik en vergroting aandeel herwinbare energie.

- **Beschrijving van de actie**

In deze sensibilisatie van de bevolking kunnen volgende zaken opgenomen worden :

- *Opmaak en verdeling infolder/artikels* : in de eerste plaats zal gebruik worden gemaakt van bestaande brochures/infolders van andere instanties (gewest, provincie, intercommunales). Specifieke gemeentelijke elementen (bv. specifieke reglementen, voorbeeldsituaties, subsidies, e.d.) moeten uiteraard hieraan toegevoegd worden. In het gemeentelijk informatiekraantje zullen artikels verschijnen met betrekking tot rationeel energiegebruik.

- *Overwegen deelname aan gewestelijke initiatieven* :
 - * 'Aarde-Aandelen-Wedstrijd' : Doel van de Aarde-Aandelen-Wedstrijd is het verzamelen van Aarde-Aandelen. Dat kan op drie manieren : door het uitvoeren van sensibilisatieacties, zowel intern als extern, door het indienen van een eigen REG-project en door de manier waarop u de prijs wil besteden.
 - * 'Nacht van de duisternis' en 'Verlichten zonder hinder' : Doven van straatverlichting en/of accentverlichting.
- *Gemeentelijke initiatieven* : Organisatie van een infoavond omtrent bouwen en rationeel energiegebruik.
- *Stimuleren gebruik van fiets* : Dit kan via acties zoals met 'Belgerinkel naar de winkel', a car-free day. Het gemeentepersoneel wordt aangemoedigd om tijdens de Week van vervoering op een milieuvriendelijke manier te komen werken. Ook de leerlingen van de basisscholen worden opgeroepen om te voet of per fiets naar school te komen.
- *Organisatie Open Straatdag* : de gemeente kan deelnemen aan de Open Straatdag die georganiseerd wordt in september. Hier zullen allerhande activiteiten georganiseerd worden rond het gebruik van de fiets zoals een fietszoektocht, gebruik van gekke fietsen e.d.
- *Ondersteuning gebruik van actieve thermische zonne-energie* :
 - * Stimuleren/sensibiliseren energievriendelijk bouwen (brochure bij bouwvergunning).

Actiefiche

Soort actie	Taak EN2 : stimulering REG bij bevolking	
Inkadering	MINA 3	Project 4 emissiereductiebeleid
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	Project 1 duurzaam energiegebruik
	Samenwerkingsovereenkomst, cluster energie	
Wetgeving	Internationale verdragen : verdrag van Genève, verdrag van Wenen, Raamverdrag klimaatverandering Wet van 28-12-64 ter bestrijding van luchtverontreiniging met o.a. KB 6-01-78 : verontreiniging t.g.v. gebouwverwarming VLAREM	
Initiatiefnemer	Gemeentebestuur, Iverlek	
Betrokkenen	Energiecoördinator, Iverlek	
Doelgroepen	Bevolking	
Planning	2005-2009	
Kost	Afhankelijk van de geplande initiatieven	

ACTIE EN3. STIMULERING RATIONEEL ENERGIEGEBRUIK (REG) BIJ HET GEMEENTEPERSONEEL

Doelstellingen

- Vergroting milieubewustzijn van het eigen gemeentepersoneel : voorbeeldfunctie van de gemeente;
- Gedragsverandering realiseren bij het personeel;
- Reductie emissie broeikasgassen;
- Reductie energieverbruik en vergroting aandeel herwinbare energie.

Beschrijving van de actie

- In deze sensibilisatie van het gemeentepersoneel kunnen volgende zaken opgenomen worden :
- *Verderzetting gebruik fietsvergoedingen* : Tevens kan het personeel vanaf 01-01-2000 gebruik maken van een fietsvergoeding voor woon-werkverkeer (zie verder cluster mobiliteit).
 - *Opvolgen verbruiken gemeentelijk wagenpark* : Van de gemeente wordt verwacht dat ze voor de voertuigen in eigen beheer, bij de aanschaf, gebruik en onderhoud rekening houden met emissies. Het speciaal hiervoor ontwikkeld programma "Milieutoetsing Voertuigenpark" geeft (een) indicatie(s) welk(e) voertuig(en) in het bestaande voertuigenpark het minst milieuvriendelijk is (zijn) of door zijn (hun) gebruik het meest ruimte biedt (bieden) tot vermindering van de uitstoot van schadelijke emissies.
 - *Milieugedragsscan* : De milieugedragsscan is in 2004 uitgevoerd door vzw Ecolife in het kader van de campagne Duurzame Levensstijlen van de provincie Vlaams-Brabant.
 - *Verspreiding affiches* : In verschillende lokalen in het gemeentehuis hangen reeds affiches met betrekking tot milieu ter sensibilisatie van het gemeentepersoneel.

Actiefiche

Soort actie	Taak EN3 : stimulering REG bij gemeentepersoneel	
Inkadering	MINA 3	Project 4 emissiereductiebeleid
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	Project 1 duurzaam energiegebruik
	Samenwerkingsovereenkomst, cluster energie	
Wetgeving	Internationale verdragen : verdrag van Genève, verdrag van Wenen, Raamverdrag klimaatverandering Wet van 28-12-64 ter bestrijding van luchtverontreiniging met o.a. KB 06-01-1978 : verontreiniging t.g.v. gebouwverwarming VLAREM	
Initiatiefnemer	Gemeentebestuur, Iverlek	
Betrokkenen	Milieudienst en energiecoördinatie	
Doelgroepen	Gemeentepersoneel	
Planning	2005-2009	
Kost	Geen kostprijs	

ACTIE EN4. STIMULEREN GEBRUIK VAN HERNIEUWBARE ENERGIEBRONNEN

Doelstellingen

- Milieuvriendelijk en duurzaam gebruik van hernieuwbare energie;
- Reductie uitstoot van broeikasgassen.

Beschrijving van de actie

- *Subsidiereglement voor plaatsen van actieve thermische zonne-energie : inwoners van de gemeente die een zonneboiler of -panelen plaatsen, zullen een beroep kunnen doen op een subsidie verleend door de gemeente.*
- *Sensibilisatie via infoavonden, adviezen naar particulieren/architecten toe, ...*

Actiefiche

Soort actie	Taak EN4 : stimuleren gebruik van hernieuwbare energiebronnen	
Inkadering	MINA 3	Project 4 Emissiereductiebeleid
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	Project 1 Duurzaam energiegebruik
	Samenwerkingsovereenkomst, cluster energie	
Wetgeving		
Initiatiefnemer	Gemeentebestuur, Iverlek	
Betrokkenen	Milieudienst, energiecoördinator, Iverlek	
Doelgroepen	Bevolking	
Planning	2005-2009	
Kost	Afhankelijk van de geplande initiatieven	

ACTIE EN5. TOEPASSEN VAN HERNIEUWBARE ENERGIEBRONNEN IN EIGEN GEMEENTELIJKE GEBOUWEN

Doelstellingen

- Voorbeeldfunctie van de gemeente;
- Integrale naleving wettelijke verplichtingen door de gemeente;
- Beperken van vermijdbare luchtvervuiling door gebouwverwarming e.d.

Beschrijving van de actie

- *Toepassen hernieuwbare energiebronnen : de gemeentelijke projecten inzake renovatie en nieuwbouw worden systematisch doorgelicht op hun energieaspecten. De milieudienst geeft advies bij de aanvang van het project en tijdens de ontwerpfase (in overleg met de architect en technische dienst). Ook worden achteraf de lastenboeken gecontroleerd om na te gaan of alle besproken zaken zijn opgenomen.*

- **Actiefiche**

Soort actie	Taak EN5 : toepassen van hernieuwbare energiebronnen in eigen gemeentelijke gebouwen	
Inkadering	MINA 3	Project 4 emissiereductiebeleid
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	Project 1 duurzaam energiegebruik
	Samenwerkingsovereenkomst, cluster energie	
Wetgeving	Wet van 28-12-64 ter bestrijding van luchtverontreiniging met KB 06-01-1978 : verontreiniging t.g.v. gebouwverwarming VLAREM	
Initiatiefnemer	Gemeentebestuur, Iverlek	
Betrokkenen	Milieudienst, energiecoördinator, Iverlek	
Doelgroepen	Bevolking	
Planning	2005-2009	
Kost	Afhankelijk van de geplande initiatieven	