
SECTORSTUDIE GROOTHANDEL

H. Kaan en J.C. Römer
ECN-Beleidsstudies
Petten

NEEDIS
Postbus 1
1755 ZG Petten
telefoon: 0224 - 564750
telefax : 0224 - 563338

NDS--95-007

december 1995

Verantwoording

In opdracht van de Stichting NEEDIS wordt door ECN-Beleidsstudies het Nationaal Energie en Efficiency Data Informatie Systeem ontwikkeld. In de Stichting NEEDIS zijn het Ministerie van Economische Zaken, Sep en Gasunie vertegenwoordigd.

Het doel van NEEDIS is om een algemeen erkend en in beginsel openbaar databestand samen te stellen en actueel te houden. In dit databestand wordt informatie opgenomen over het energieverbruik en de energie-efficiency in Nederland. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar energiedrager, verbruikscategorie, energiefunctie en type installatie. Voorts worden andere grootheden bijgehouden die het energieverbruik mede verklaren.

Om een nadere analyse te maken van verschillende verbruikerscategorieën is een sectorindeling gemaakt en worden per sector onderzoeken uitbesteed. Dit rapport betreft de groothandelsector in Nederland (SBI'74 code 61 en 62), en is samengesteld door de unit Beleidsstudies van ECN.

INHOUD

SAMENVATTING	5
1. INLEIDING	7
2. SECTORSCHETS	9
2.1 Definitie van groothandel	9
2.2 Economische betekenis van de groothandelsector	11
2.3 Verwachte ontwikkelingen in de groothandelsector	12
2.4 Energieverbruik in de groothandelsector	15
2.5 Energieverbruik en economische activiteit	20
2.6 Enkele bedrijven nader beschouwd	26
2.7 Conclusies met betrekking tot NEEDIS	28
3. ADVIES VOOR MONITORING	29
3.1 Monitoren in de groothandel: eindsituatie	29
3.2 Minimumprogramma	31
REFERENTIES	33

SAMENVATTING

De sectorstudie groothandel betreft de bedrijven die vallen onder de SBI-codes 61 en 62. De sector groothandel wordt gedefinieerd als de verzameling 'ondernemingen die voor eigen rekening en risico goederen verhandelen die:

- buiten de eigen onderneming zijn vervaardigd en die
- aan bedrijfsmatige (niet-consumptieve) afnemers worden afgeleverd'.

De sectorstudie heeft als doel de parameters te definiëren die voor monitoring van het energieverbruik in de sector van belang zijn. Het blijkt niet, dat er een ondubbelzinnige en eenvoudige relatie bestaat tussen de ontwikkelingen in het energieverbruik in de sector en economische parameters zoals ontwikkeling van toegevoegde waarde en aantal bedrijven.

Een aantal belangrijke ontwikkelingen, die samenhangen met de veranderende vervulling van de groothandelsfunctie, beïnvloedt het statistisch energieverbruik in de sector: de verschuiving van een aantal traditionele groothandelsactiviteiten naar de transportsector, en de overname van de groothandelsfunctie door de fabrikant/leverancier en/of de detailhandelorganisatie. Deze ontwikkelingen hebben vooral consequenties voor de registratie van het energieverbruik. Het verbruik als zodanig hoeft niet minder te worden; wel verdwijnt een deel van het verbruik dat met de groothandelsfunctie samenhangt uit de statistieken van de groothandel zoals die door het CBS worden opgesteld.

Relaties tussen het energieverbruik en het aantal arbeidsplaatsen en tussen het energieverbruik en het volume van de verhandelde goederen konden niet gelegd worden doordat de statistische gegevens op het vereiste niveau niet voorhanden zijn.

De clustering van groothandelssectoren volgens de indeling van het Economisch Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf EIM vormt een goede basis voor de registratie van het energieverbruik in de verschillende sectoren, omdat de EIM-clustering gebaseerd is op overeenkomstige produktkarakteristieken. De energiekarakteristieken zullen dan ook min of meer overeenkomstig zijn.

De volgende parameters zijn van belang voor het monitoren van de energieverbruiksentwikkelingen in de groothandelsector:

- aardgasverbruik (in fysieke eenheden) per EIM-groep,
- elektriciteitsverbruik (in fysieke eenheden) per EIM-groep,
- verbruik aan overige energiedragers per EIM-groep.

Enmalig dienen gegevens over de gebouwen te worden gekarakteriseerd en verzameld; iedere vijf jaar dienen deze gegevens geactualiseerd te worden. De per segment te verzamelen gegevens betreffen:

- vloeroppervlak (m²)
- buitenschiloppervlak (m²), eventueel gedifferentieerd naar gesloten oppervlakken glas
- bouwjaar/renovatiejaar (in verband met isolatiekenmerken volgens de bouwvoorschriften)
- oppervlak koel/vriesruimten (m²)
- inhoud koel/vriesruimten (m³).

Een duidelijke verbetering kan worden bereikt wanneer een additionele registratie van verandering in transportfunctie, opslagfunctie en inkoop/verkoopfunctie kan worden bewerkstelligd. Dit is echter slechts dan zinvol, als de registratie doorwerkt in de Transportsector en in de Detailhandelsector. Registratie van deze verandering kan een deel van het wijzigend energieverbruik verklaren.

1. INLEIDING

Het onderhavige rapport beschrijft de aspecten van de groothandelsector die voor het monitoren van het energieverbruik van belang zijn.

Hoewel de groothandelsector een niet te verwaarlozen bedrijfssector is -de economische betekenis wordt in het volgende hoofdstuk aangegeven- is de sector niet uitvoerig gedocumenteerd waar het het energieverbruik aangaat. Voor algemene en economische informatie over de groothandelsector staan twee belangrijke literatuurbronnen ter beschikking: het rapport van de Rabobank 'Rabobank cijfers en trends' [6] en het 'Jaarboek Groothandel' [1] van het Economisch Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf EIM. De informatie die de brancheverenigingen konden verstrekken, bleek in hoofdzaak aan deze bronnen te zijn onttrokken. Bij ontstentenis van andere gecompileerde informatie vormen deze rapporten ook van deze studie het feitelijke fundament, terwijl de statistische gegevens via het CBS werden verkregen.

Uit analyse van de statistische gegevens blijkt niet, dat er een ondubbelzinnig of eenvoudig verband gelegd kan worden tussen de economisch-statistische gegevens en de ontwikkelingen in het energieverbruik. Om nader inzicht te krijgen in de ontwikkelingen in de sector en in de factoren die voor de ontwikkeling van het energieverbruik van belang zijn, is een drietal groothandelsbedrijven bezocht. Op basis van gegevens van de Kamer van Koophandel is per subsector een aantal groothandelsbedrijven geselecteerd. De energiekenmerk van de subsector en het personeelsbestand van het bedrijf (meer dan 50 werknemers) vormden de selectiecriteria.

De volgende thema's zijn aan de orde gekomen:

- de wijze waarop energie in het primaire bedrijfsproces wordt ingezet;
- de structurele ontwikkelingen in de sector zoals die zich doorzetten in het bedrijf;
- de opslagfunctie van het bedrijf;
- de reparatie, aanmaak en transportfunctie.

Bezocht zijn:

- GEVEKE Intern Transport te Amsterdam
- UNIGRO, geïntegreerde groothandel in de food-sector te Waddinxveen
- Eriks B.V., groothandel/importeur van technische appendages te Alkmaar.

De literatuurverkenning, de statistische informatie en de resultaten van de bedrijfsbezoeken hebben het uitgangspunt gevormd voor het traceren van de belangrijkste parameters voor het monitoren van het energieverbruik in de sector.

2. SECTORSCHETS

2.1 Definitie van groothandel

De sectorstudie groothandel betreft de bedrijven die vallen onder de SBI-codes 61 en 62. De sector groothandel wordt gedefinieerd als de verzameling 'ondernemingen die voor eigen rekening en risico goederen verhandelen die

- buiten de eigen onderneming zijn vervaardigd en die
- aan bedrijfsmatige (niet-consumptieve) afnemers worden afgeleverd'¹.

Voor de onderhavige beschouwing is het van belang om een onderscheid te maken tussen de groothandel en de groothandelsfunctie, omdat een deel van de groothandelsfunctie meer en meer door andere sectoren (met name door de vervoerssector) wordt overgenomen. In deze beschouwing hebben we het over de groothandel en de functies die direct door het groothandelsbedrijf worden verricht.

De hoofdfunctie van de groothandel is het 'voorstuwen' van goederenstromen². De groothandel intermedieert tussen de mogelijkheden die de leverancier heeft om te verkopen en de mogelijkheden die de afnemer heeft om te kopen. Per definitie zijn hierbij goederen betrokken, maar functiegerelateerde diensten behoren eveneens tot dit proces (logistieke diensten, reparaties, kennisoverdracht, e.d.).

Er zijn verschillende classificaties gangbaar om de groothandel te karakteriseren. Afhankelijk van de plaats van inkoop en verkoop en de vereiste specifieke produkt- en marktkennis onderscheidt men³:

- *Importeurs*, die zich in hoofdzaak richten op aankoop van goederen op de buitenlandse markt en verkoop daarvan op de Nederlandse markt.
- *Exporteurs*, die in hoofdzaak Nederlandse produkten verkopen aan de buitenlandse markt.
- *Im- en exportbedrijven*, die voornamelijk actief zijn op de buitenlandse markt. Door middel van wederexport kunnen zij ook importgoederen uitvoeren.
- *Handelshuizen*, dit zijn 'handelsorganisaties die veelal uiteenlopende assortimentsgroepen voeren en die sterk gericht zijn op de internationale handel, al dan niet via Nederland'³.
- *Binnenlandse groothandel*, die zich zowel voor de inkoop als voor de verkoop op de binnenlandse leveranciers en afnemers richt.
- *Grossiers*, die voornamelijk op de binnenlandse markt inkopen en leveren aan detailhandel en grootverbruikers.
- *In- en verkoopkantoren* van buitenlandse productieondernemingen; deze worden statistisch tot de groothandel gerekend. Zij vervullen goeddeels ook dezelfde functie als de voornoemde typen groothandelsbedrijven.

Deze vaak gehanteerde indeling is van belang om de verschillende goederenstromen en de weg waarlangs zij worden voortgestuwd te onderscheiden (de

¹ Zie: EIM, Jaarboek Groothandel 1994, blz 9.

² Ibid.

³ Ibid. blz. 10.

firmanaam van een groothandelsonderneming refereert niet zelden aan deze indeling).

Er zijn twee indelingen van de groothandelsector van meer belang voor de onderhavige sectorrapportage: de CBS-indeling en de EIM-indeling. Het CBS hanteert de SBI-indeling, waarin de groothandelsector is onderverdeeld in 19 subsectoren.

Het EIM heeft de groothandelsector onderverdeeld in 7 groepen volgens overeenkomstige produktkarakteristieken. Op basis van beperkte waarnemingen per groep kunnen algemenere conclusies per groep worden getrokken. Er kan immers verondersteld worden, dat door de overeenkomstige produktkarakteristieken de fysieke bedrijfskarakteristieken per groep min of meer overeenkomen. Ook de energiekarakteristieken zullen per groep redelijk homogeen zijn. De EIM-indeling kan van belang zijn, wanneer een clustering dient plaats te vinden op een hoger niveau dan de 19 subsectoren die de SBI aangeeft (bijvoorbeeld wanneer een dergelijk niveau te gedetailleerd is). Aan de EIM-indeling wordt dan ook op verschillende plaatsen in het onderhavige rapport gerefereerd.

Zoals het navolgende overzicht laat zien, zijn de EIM-groepen samengesteld uit verschillende SBI-subsectoren.

CBS-subsector	SBI-code	EIM-code
Groothandel in akkerbouwprodukten, veevoeders, sierteeltprodukten e.d.	61.1	groep 1 agrarische produkten
Groothandel in levende dieren (excl. pluimvee)	61.2	
Groothandel in textielgrondstoffen en -halfabrikaten e.d.	61.3	groep 2 grondstoffen en halfabrikaten
Groothandel in ertsen, metalen, minerale olieprodukten, brandstoffen	61.4	
Groothandel in chemicaliën, oliën, vetten e.d.	61.5	
Groothandel in hout, vlakglas, sanitair en bouwmaterialen	61.6	groep 3 bouwmaterialen
Groothandel in machines en apparaten voor metaal en houtbewerking	61.7	groep 4 kapitaalgoederen
Groothandel in machines en apparaten voor warmte- en koeltechniek	61.8	
Groothandel in verpakkingsmateriaal en vakbenodigdheden	61.9	
Groothandel in meubelen, antiques, prenten e.d.	62.1	groep 5 consumptiegoederen non-food
Groothandel in huishoudelijke artikelen e.d.	62.2	
Groothandel in textielwaren, schoeisel, lederwaren	62.3	
Groothandel in plantaardige voedingsmiddelen, genotmiddelen	62.4	groep 6 consumptiegoederen food
Groothandel in dierlijke voedingsmiddelen, margarine e.d.	62.5	
Groothandel in farmaceutische, medische, cosmetische artikelen e.d.	62.6	groep 7 overige artikelen
Groothandel in papier, boeken, kantoorbehoefte e.d.	62.7	
Groothandel in optische, fotografische, sport- en recreatieartikelen	62.8	
Groothandel in schroot, oude materialen en afvalstoffen	62.9	

2.2 Economische betekenis van de groothandelsector

De economische betekenis van de groothandel wordt weergegeven in tabel 1 en tabel 2.

Tabel 1: *De sector groothandel in enkele kengetallen [1]*

Jaar	1992		1993	
Ondernemingen	aantal	% ¹	aantal	%
groothandel	50.471	12,5	51.778	12,6
totaal bedrijfsleven	403.648		412.368	
Werkgelegenheid in mensjaren	x 1000	%	x 1000	%
groothandel	371,4	10,9	367,1	10,9
totaal bedrijfsleven	3407,0		3375,0	
Bruto toegevoegde waarde	mln gld	%	mln gld	%
groothandel	38.596	13,4	38.380	13,2
totaal bedrijfsleven	288.650		290.839	
Arbeidsproductiviteit ²	gld	index	gld	index
groothandel	103.920	123	104.549	121
totaal bedrijfsleven	84.723	100	86.175	100
Omzet op institutionele basis ³	mln gld	%	mln gld	%
groothandel	327.146	29,7	319.033	29,3
totaal bedrijfsleven	1.100.783		1.089.299	
Investerings	mld gld	%	mld gld	%
groothandel	6,0	12,7	6,0	12,8
totaal bedrijfsleven	47,1		46,6	

¹ In percentage van het totaal bedrijfsleven.

² Uitgedrukt in guldens per werknemer.

³ Omzet van de groothandelsector ten opzichte van de omzet van het bedrijfsleven totaal.

Tabel 2: *Toegevoegde waarde¹ in de sector groothandel en in enkele andere dienstensectoren [in mln gld] [2]*

Jaar	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Groothandel	30.404	30.903	32.140	34.067	37.230	38.927
Detailhandel	17.625	18.370	18.820	19.529	21.486	22.368
Bankwezen	16.177	15.579	16.380	17.419	16.924	18.574
Verzekeringen	4.361	5.056	4.960	6.303	6.049	5.315
Bejaardenoorden	4.368	4.473	4.402	4.589	4.770	5.025
Horeca	6.617	6.956	7.294	8.240	8.973	9.610
Reparatiebedrijven	5.011	5.272	5.217	5.343	5.848	6.099
Intramurale gezondheidszorg	14.690	14.876	15.005	15.358	16.496	18.077

¹ De toegevoegde waarde omvat de componenten lonen en salarissen, sociale lasten, indirecte belastingen, subsidies en overig inkomen, winst.

Uit de voorgaande tabellen blijkt het forse economische belang van de sector.

Tabel 3 laat enkele ontwikkelingen in de groothandelsector zien, uitgedrukt in economische parameters.

Tabel 3: *Enkele ontwikkelingen in de sector groothandel, 1987-1991*

Jaar	1987	1988	1989	1990	1991
Aantal groothandelsbedrijven	40000	41400	43400	44900	48900
Ontwikkeling van het aantal bedrijven t.o.v. voorgaande jaar		3,5%	4,8%	3,5%	8,9%
Aantal werkzame personen	329900	348700	364300	385100	401800
Ontwikkeling van aantal werkzame personen t.o.v. voorgaand jaar		6%	4%	6%	4%
Exploitatiekosten ¹ in miljard gulden	32,9	35,2	38,2	41,8	44,9
Netto omzet ² in miljard gulden	263,0	276,9	297,5	312,2	319,7
Ontwikkeling van exploitatiekosten t.o.v. voorgaand jaar		7%	9%	9%	7%

¹ De exploitatiekosten omvatten de personeelskosten, de huisvestingskosten, de inventaris- en machinekosten, de autokosten, de verkoopkosten en de algemene kosten [3].

² Onder de netto-omzet wordt verstaan de opbrengst uit levering van goederen en diensten aan derden. Op de omzet dient in mindering te worden gebracht: kortingen, bonussen, retouren, emballage (statiegelden), agentenprovisie. Verkopen die buiten het magazijn omgaan (inclusief transitohandel) zijn ook in de netto-omzet begrepen [3].

2.3 Verwachte ontwikkelingen in de groothandelsector

Het EIM signaleert een aantal belangrijke ontwikkelingen die van invloed zijn op het energieverbruik in de sector:

- verschuiving van activiteiten naar de transport- en opslagsector,
- overname van de groothandelsfunctie door fabrikant/leverancier en/of detailhandelsorganisatie,
- toename van de groothandelgerelateerde diensten.

Deze ontwikkelingen hangen samen met de veranderende vervulling van de groothandelsfunctie⁴. In de statistische gegevens omtrent het energieverbruik komen de invloeden van deze ontwikkelingen echter niet expliciet of traceerbaar tot uiting.

Ad a

Er vindt een verschuiving plaats van een aantal traditionele groothandelsactiviteiten naar de transportsector. In het verleden had de groothandel naast de in- en verkoopfunctie ook een duidelijke opslag- en transportfunctie. Door 'just in time'

⁴ Mondelinge informatie door medewerkers EIM.

methodieken, die mogelijk worden gemaakt door verregaande automatisering van voorraadbeheersing en bevoorrading, zowel in de detailhandel als in de groothandel, verliest in het algemeen gesproken de opslagfunctie aan betekenis en neemt de transportfunctie in belangrijkheid toe. Groothandelsbedrijven besteden deze functies meer en meer uit aan gespecialiseerde logistieke bedrijven.

Op grond van deze constatering kan verondersteld worden, dat de verschuiving van de transporttaak en opslag naar de transportsector een stijging van het energieverbruik in de transportsector tot gevolg heeft.

Ad b

Er kan worden vastgesteld, dat de groothandelsfunctie meer en meer wordt overgenomen door de fabrikant/leverancier en/of de detailhandelorganisatie. Voorbeelden hiervan zijn: de landelijke apothekersinkooporganisatie, die regelrecht bij de farmaceutische industrie inkoop, en de confection-inkooporganisaties.

Voornoemde ontwikkelingen hebben vooral consequenties voor de registratie van het energieverbruik. Het verbruik als zodanig hoeft niet minder te worden; wel verdwijnt een deel van het verbruik dat met de groothandelsfunctie samenhangt uit de statistieken van de groothandel zoals die door het CBS worden opgesteld. Aan de andere kant is het de vraag hoe het energieverbruik van de groothandelsfunctie onder de nieuwe bedrijfssector wordt geregistreerd.

Ad c

Er kan geconstateerd worden, dat de groothandelgerelateerde diensten in betekenis toenemen. Hierbij moet gedacht worden aan assemblage, reparatie en adviesverlening. Dergelijke wijzigingen in het taken- en dienstenpakket zullen waarschijnlijk wel van invloed zijn op het feitelijke energieverbruik.

Het lijkt aannemelijk dat in de gevallen waar groothandelsbedrijven een voornamelijk administratieve taak hebben (kantoorfunctie), de energieparameters nauwelijks zullen afwijken van die in een specifieke kantorenssector als de zakelijke dienstverlening. Een analyse hiervan valt buiten het bestek van de onderhavige sectorstudie. Omdat vooralsnog geen sectorstudie voor een specifieke kantorenssector is gedaan, wordt van een aantal aannemelijke parameters uitgegaan bij het volgen van de energieverbruiksontwikkeling in de kantoorfunctie bij de groothandelssector. Naast het feitelijk energieverbruik kunnen als relevante parameters genoemd worden: verhouding bedrijfsvloeroppervlak voor kantoorfunctie/bedrijfsvloeroppervlak voor overige functies, aantal werknemers in de kantoorfunctie, aantal m² vloeroppervlak per werknemer in de kantoorfunctie.

Gelet op de sterke wijziging die de groothandelssector ondergaat op het gebied van taken, functies en activiteiten zijn omzetterelateerde energieparameters niet voor de hand liggend. Dit vermoeden werd door de statistische gegevens en door de gesprekken bevestigd.

Een perspectief voor de economische ontwikkelingen in de groothandelssector wordt geschetst in de Rabobankpublicatie 'Rabobank cijfers en trends', waaraan de navolgende citaten zijn ontleend. Vooruitlopend op de volgende paragraaf die een overzicht geeft van het energieverbruik in de sector, zijn enkele opmerkingen

toegevoegd over de consequenties van deze ontwikkelingen voor het te verwachten toekomstige energieverbruik.

De verwachting leeft, dat 'de groothandel samenwerkingsverbanden (zal) aangaan met producenten en afnemers in binnen- en buitenland. Groeikansen zijn er op markten waar nog geen verzadiging is opgetreden en waar de onderhandelingspositie van afnemers nog relatief zwak is, zoals Latijns-Amerika, het Verre Oosten en de markten in Midden- en Oost-Europa'.

Het is de vraag, welke consequenties deze verwachting voor het energieverbruik in de sector heeft. Het lijkt niet waarschijnlijk, dat een dergelijke ontwikkeling de energievraag van functies als opslag met luchtconditionering en transport binnen Nederland zal beïnvloeden.

'Dat ruime aandacht voor doelmatigheid, innovatie, efficiency en kostenbeheersing in de groothandel noodzakelijk is, blijkt uit de groothandelscijfers. De sector laat over 1993 over het algemeen genomen minder gunstige (groei-)cijfers zien dan in 1992. In dat jaar was de omzetgroei van de Nederlandse groothandel al slechter dan verwacht. Ook in het begin van 1994 was er de sector nog relatief weinig te merken van een aantrekkende markt. Vooral de groothandel die levert aan bedrijfsmatige afnemers en de binnenlandse handelsbedrijven hebben de economische wind nog niet in de rug en kampen met vraaguitval en krimpende marges als gevolg van toenemende concurrentie in binnen- en buitenland. Verwacht wordt dat zich de komende tijd een herstel van de omzet-, export- en winstgroei aftekent.'

Wanneer het economisch resultaat van de sector als geheel aanzienlijk toeneemt of daalt zonder dat de organisatiewijze structureel verandert, kan een zekere stijging resp. daling van het energieverbruik in de sector worden verondersteld.

'Het herstel is aanvankelijk gematigd, maar wordt na verloop van tijd duidelijker mede als gevolg van het GATT-akkoord, waardoor de invoertarieven de komende jaren met gemiddeld 40% afnemen. Voor de totale Nederlandse handel kan dit akkoord in 1994 alleen al leiden tot een toename van de export en de transitohandel met 5 tot 6%. Hierdoor kan de groothandelsomzet stijgen met f 5,2 miljard en de werkgelegenheid toenemen met 5000 arbeidsjaren.'

Het is niet duidelijk hoe de economische ontwikkelingen in de sector doorwerken in het toekomstig energieverbruik. Er kan echter worden verondersteld, dat een forse groei zoals die in het Rabobankrapport wordt voorzien, een groei van het energieverbruik tot gevolg zal hebben.

2.4 Energieverbruik in de groothandelsector

Het energieverbruik van de verschillende subsectoren blijkt uit de navolgende tabellen.

Tabel 4: *Energieverbruik in de groothandelsector (SBI 61/62) [4]*

Jaar	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Graaddagen	3487	3334	3372	2897	2728	2680	3165
Gasverbruik							
in mln m ³	301	338	377	341	337	315	364
in PJ	9,54	10,71	11,95	10,80	10,68	9,98	11,53
in 1000 m ³ per graaddag	86,3	101,4	111,8	117,7	123,5	117,5	115,0
Toename per graaddag t.o.v. vorig jaar							
in %		17,5	10,3	5,3	4,9	-4,9	-2,1
Elektriciteitsverbruik							
in mln kWh	1286	1628	1456	1569	1549	1630	1700
in PJ	4,62	5,86	5,24	5,64	5,57	5,86	6,12
Toename elektriciteitsverbruik t.o.v. vorig jaar							
in %		26,6	-10,6	7,8	-1,3	5,2	4,3
Andere energiedragers							
in PJ	1,57	2,52	2,06	2,07	2,51	2,50	2,50
Toename t.o.v. vorig jaar							
in %		60,5	-18,3	0,5	21,3	-0,4	0
Totaal							
in PJ	15,74	19,09	19,25	18,53	18,77	18,35	20,15

Wat opvalt zijn de fluctuaties in met name het gasverbruik die niet verklaard kunnen worden uit het graaddagenverloop.

Het energieverbruik in de sector laat sinds 1985 een stijging zien. Verdeeld naar de verschillende EIM-groepen is het energieverbruik als volgt.

Tabel 5: *Energieverbruik in de groothandelsector, verdeeld naar de verschillende energiedragers, het verbruik is uitgedrukt als percentage van het totaal van het desbetreffende jaar [4]*

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992 ¹
Aardgasverbruik [mln m³]								
Agrarische producten	31 (10%)	33 (10%)	28 (7%)	28 (8%)	28 (8%)	27 (8%)	30 (9%)	26 (8%)
Grondstoffen en halfabrikaten	20 (7%)	20 (6%)	19 (5%)	18 (5%)	17 (5%)	18 (6%)	21 (7%)	25 (7%)
Bouwmaterialen	24 (8%)	33 (10%)	24 (6%)	23 (7%)	27 (8%)	22 (7%)	25 (7%)	24 (7%)
Kapitaalgoederen	84 (28%)	91 (27%)	130 (34%)	114 (34%)	110 (33%)	106 (34%)	105 (31%)	110 (32%)
Consumptiegoederen non-food	44 (15%)	52 (15%)	55 (15%)	55 (16%)	53 (16%)	45 (14%)	54 (16%)	24 (17%)
Consumptiegoederen food	57 (19%)	63 (19%)	67 (18%)	55 (16%)	55 (16%)	52 (17%)	51 (15%)	55 (16%)
Overige artikelen	40 (13%)	46 (14%)	54 (14%)	47 (14%)	47 (14%)	43 (14%)	49 (15%)	48 (14%)
Elektriciteitsverbruik [mln kWh]								
Agrarische producten	122 (9%)	141 (9%)	151 (10%)	165 (11%)	167 (11%)	181 (11%)	194 (11%)	179 (10%)
Grondstoffen en halfabrikaten	93 (7%)	103 (7%)	96 (7%)	100 (6%)	99 (6%)	104 (6%)	115 (7%)	145 (8%)
Bouwmaterialen	112 (9%)	131 (8%)	134 (9%)	131 (8%)	129 (8%)	134 (8%)	138 (8%)	141 (8%)
Kapitaalgoederen	322 (25%)	402 (26%)	319 (22%)	392 (25%)	380 (25%)	429 (26%)	453 (26%)	508 (27%)
Consumptiegoederen non-food	133 (10%)	165 (11%)	140 (10%)	154 (10%)	162 (10%)	169 (10%)	190 (11%)	208 (11%)
Consumptiegoederen food	341 (27%)	398 (25%)	377 (26%)	385 (25%)	385 (25%)	395 (24%)	396 (23%)	443 (24%)
Overige artikelen	162 (13%)	224 (14%)	239 (16%)	241 (15%)	227 (15%)	217 (13%)	231 (13%)	229 (12%)
Verbruik overige energiedragers [TJ]								
Agrarische producten	269 (19%)	420 (17%)	259 (13%)	279 (13%)	337 (13%)	352 (14%)	423 (14%)	409 (12%)
Grondstoffen en halfabrikaten	211 (15%)	437 (17%)	497 (24%)	400 (19%)	367 (15%)	290 (11%)	231 (8%)	294 (9%)
Bouwmaterialen	194 (14%)	321 (13%)	217 (11%)	193 (9%)	269 (11%)	211 (8%)	256 (9%)	278 (8%)
Kapitaalgoederen	313 (23%)	638 (25%)	388 (19%)	410 (20%)	616 (24%)	728 (28%)	877 (30%)	1027 (31%)
Consumptiegoederen non-food	101 (7%)	139 (6%)	137 (7%)	137 (7%)	282 (11%)	282 (11%)	346 (12%)	396 (12%)
Consumptiegoederen food	172 (12%)	306 (12%)	280 (14%)	281 (14%)	306 (12%)	375 (15%)	405 (14%)	472 (14%)
Overige artikelen	129 (9%)	259 (10%)	285 (14%)	372 (18%)	342 (14%)	321 (13%)	421 (14%)	429 (13%)

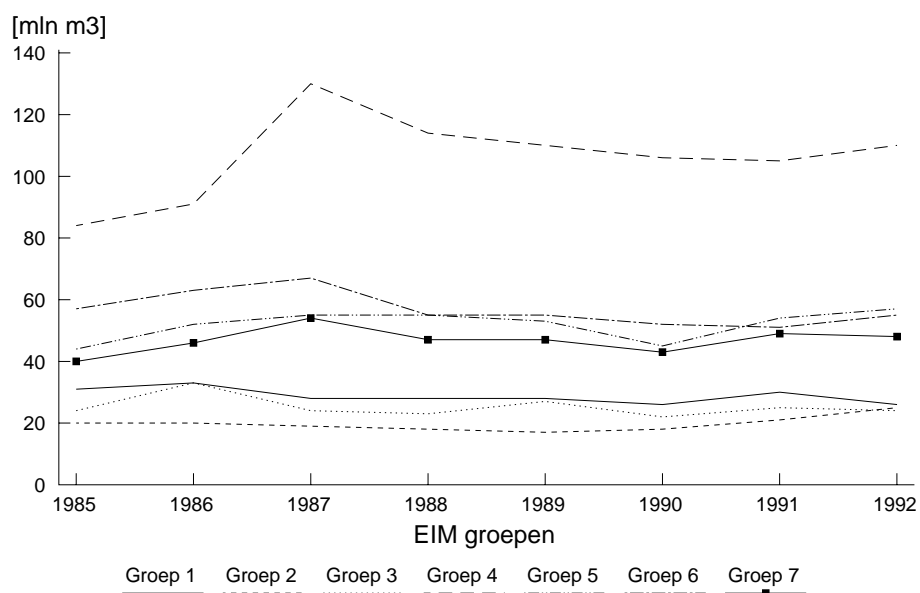
¹ De cijfers over 1992 zijn voorlopig.

De tabellen laten een redelijk constante spreiding zien van het energieverbruik per groep over de verschillende jaren. In de tabellen springt vooral het verbruik van groep 4 er duidelijk uit ten opzichte van de overige groepen. Groep 4 omvat:

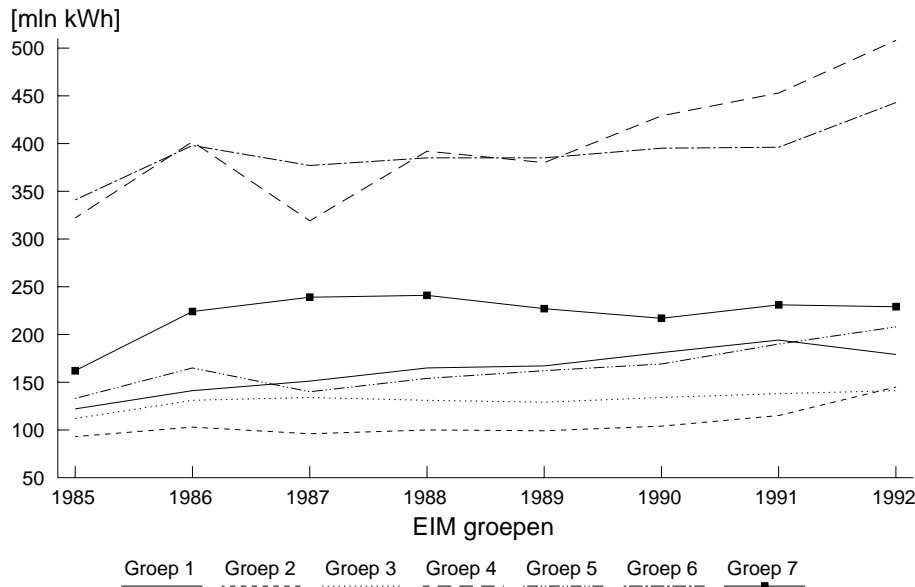
- Groothandel in machines en apparaten voor metaal en houtbewerking (61.7)
- Groothandel in machines en apparaten voor warmte- en koeltechniek (61.8)
- Groothandel in verpakkingsmateriaal en vakbenodigdheden (61.9).

Daarbij heeft groep 4 ook een veel hogere waardetoevoeging in vergelijking met de overige groepen, zoals blijkt uit tabel 9 (par. 3.5).

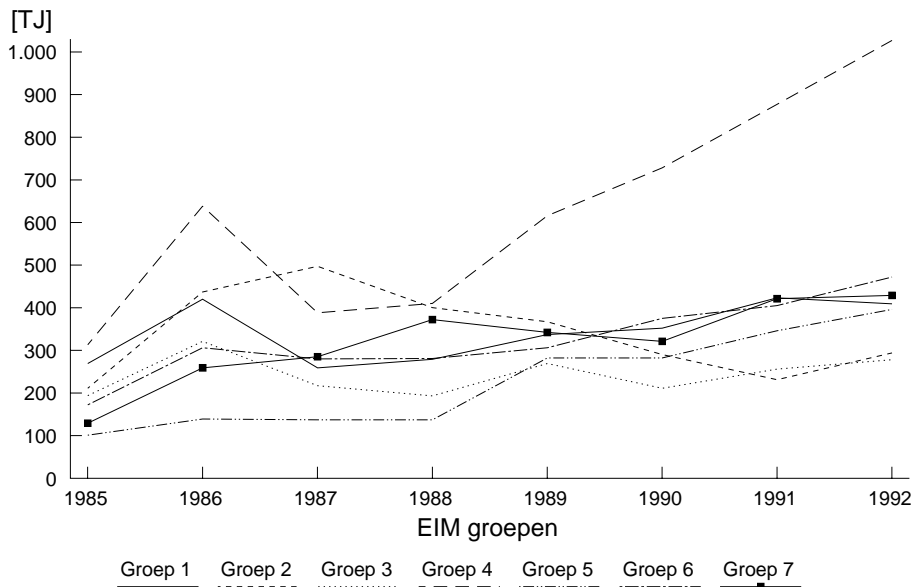
Grafisch is de verbruiksentwikkeling weer te geven met de afbeeldingen 1, 2 en 3.



Figuur 1: Aardgasverbruik groothandel



Figuur 2: Elektriciteitsverbruik groothandel



Figuur 3: Verbruik overige energiedragers groothandel

Er kan geconstateerd worden dat het aardgas- en het elektriciteitsverbruik in de sector als totaal en in de diverse deelsectoren een vrij regelmatige ontwikkeling vertonen. Alleen het verbruik van overige brandstoffen laat een zeer grillig verloop zien. Veranderingen van vele tientallen TJ's per jaar vanaf 1986 komen voor. Het betreft dan met name groep 4.

Een en ander wordt meer in detail weergegeven met de volgende tabel.

Tabel 6: *Energieverbruik 'overige energiedragers', gespecificeerd per SBI-subsector, in TJ [4]*

Sector	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
61.1	366	234	264	325	339	416	402
61.2	54	25	15	12	13	7	7
61.3	0	3	7	6	9	9	9
61.4	366	412	305	275	221	155	184
61.5	71	82	88	86	60	67	101
61.6	321	217	193	269	211	256	278
61.7	353	115	131	276	287	378	436
61.8	206	222	261	315	375	447	503
61.9	79	51	18	25	66	52	88
62.1	30	31	34	49	52	72	77
62.2	73	75	80	141	149	173	203
62.3	36	31	23	92	81	101	116
62.4/5	306	280	281	306	375	405	472
62.6	62	58	49	78	89	94	100
62.7	51	46	21	17	19	32	32
62.8	27	58	76	51	65	88	117
62.9	119	123	226	196	148	207	180

De sterke fluctuering in de cijfers is niet te verklaren uit de beschikbare gegevens. Ook overleg dienaangaande met het CBS leverde niets op. Door middel van een aantal bedrijfsbezoeken is vervolgens gepoogd enige klaarheid te verkrijgen in het energieverbruik door de 'overige energiedragers' (zie ook par. 3.6); dit is evenwel niet gelukt. Er zou voorzichtig geconcludeerd kunnen worden dat de opgegeven waarden niet corresponderen met de werkelijkheid; de reden is echter niet duidelijk.

In tabel 7 wordt het energieverbruik in de groothandelsector vergeleken met dat in enkele andere sectoren.

Tabel 7: *Vergelijking energieverbruik groothandel met andere dienstensectoren*
[4]

	Aardgas [mln m ³]	Elek- tricititeit [mln kWh]	Overige energie- dragers [PJ]	Totaal [PJ]	Aandeel [%]
Groothandel	315	1630	2,6	18	10
Tussenpersonen in de handel	8	35	0,0	0	0
Detailhandel (excl. 66.2)	477	2861	0,8	26	14
Hotels e.d.	412	1355	2,5	20	11
Autoreparatiebedrijven (incl 66.2)	124	523	0,6	6	4
Zakelijke dienstverlening	420	1550	1,2	20	11
Openbaar bestuur e.d.	410	2441	3,1	25	14
Gezondheidszorg	431	999	2,3	20	11
Overige Dienstverlening	139	702	0,2	7	4
Bejaardenoorden	280	570	0,9	12	7
Banken & Verzekeringen	93	720	0,2	6	3
Onderwijs	497	718	2,4	21	11
Totaal	3606	14104	17	182	100

Het aandeel dat de groothandelsector inneemt in het totale energieverbruik van de beschouwde sectoren is relatief gering, wanneer dit wordt vergeleken met de economische sterkte van de sector (zie tabel 2).

2.5 Energieverbruik en economische activiteit

In deze paragraaf zal nader worden ingegaan op de vraag of er een relatie bestaat tussen enerzijds de economische activiteit van de sector en de daaruit af te leiden fysieke en economische parameters, en anderzijds het energieverbruik. Immers, wanneer deze relatie aanwezig blijkt, kunnen op basis van de door het CBS geregistreerde economische sectorontwikkelingen uitspraken worden gedaan over het energieverbruik in de sector.

De groothandelsector is een dienstensector. Productie van goederen komt nauwelijks voor, assemblage in beperkte mate. Het bedrijfsproces omvat in hoofdzaak tijdelijke opslag van goederen. Gegeven deze kenmerken kunnen de volgende parameters als relevant voor de relatie tussen economische activiteit en energieverbruik worden beschouwd:

- gebouwen en gebouwgrootte, onderverdeeld naar verwarmde en onverwarmde ruimten en de grootte van de koel/vriesopslag;
- fysiek volume verhandelde goederen;
- het aantal werknemers;
- de toegevoegde waarde.

In het navolgende zullen de mogelijkheden om deze parameters te quantificeren de revue passeren.

Gebouwen en gebouwoppervlakken

Voor gebouwverwarming is aardgas de belangrijkste energiedrager. In de food sector is elektriciteit de belangrijkste energiedrager voor koeling en diepvriezen. Daarnaast wordt elektriciteit gebruikt voor intern transport (heftrucks, transportbanden) en voor verlichting en communicatiedoeleinden. Voor het intern transport zijn diesel en LPG als energiedragers van ondergeschikt belang.

Met betrekking tot de bovenvermelde functies zijn er geen gegevens beschikbaar die zinvol kunnen zijn voor het monitoren van het energieverbruik. Het aantal gebouwen noch de oppervlakken zijn systematisch geregistreerd. Het elektriciteitsverbruik voor koeling, verlichting en transport zijn niet uit de verbruiksgegevens af te leiden. De grafieken van figuur 2, elektriciteitsverbruik groothandel, geven wel enig inzicht in de verschillen in elektriciteitsverbruik per produktgroep, die gerelateerd kunnen zijn met de aard van de produkten. Groep 6, plantaardige en dierlijke voedingsmiddelen, genotmiddelen, margarine e.d., heeft een hoog elektriciteitsverbruik, dat toegeschreven zou kunnen worden aan de sterke koelbehoefte en de hoge intern-transportfrequentie. Overigens worden veel produkten gekoeld aangevoerd. Invriezen - dat wil zeggen de produkten met een buitentemperatuur afkoelen tot -18°C - is veelal niet nodig. Het elektriciteitsverbruik voor koeling moet dan ook niet overschat worden.

Groep 2, groothandel in textielgrondstoffen en -halffabrikaten, groothandel in ertsen, metalen, minerale olieprodukten, brandstoffen, chemicaliën, oliën, vetten e.d. en groep 3, hout, vlakglas, sanitair en bouwmaterialen, hebben een relatief laag elektriciteitsverbruik. De produkten behoeven veelal niet geconditioneerd te worden opgeslagen. Veel van dergelijke produkten worden in de buitenlucht opgeslagen, al dan niet overdekt. Transport vindt vaak plaats met LPG- of dieselheftrucks.

Een soortgelijk verhaal kan worden gekoppeld aan de grafiek die het aardgasverbruik in de groothandel weergeeft. De produktgroepen waarbij ruimteverwarming het meest waarschijnlijk is, hebben een relatief hoger gasverbruik dan de groepen waarvan de produkten niet-geconditioneerd kunnen worden opgeslagen.

Het ligt voor de hand dat er een directe relatie bestaat tussen enerzijds het aardgasverbruik voor verwarming en het elektriciteitsverbruik voor verlichting en anderzijds het aantal gebouwen, vloeroppervlak en inhoud. Een wijziging in het totale gebouwoppervlakte in een jaar zal bijdragen aan een wijziging van het aardgasverbruik voor verwarming en van het elektriciteitsverbruik voor verlichting.

Een wijziging van het totaal aan koel/vriesruimten zal een wijziging van het elektriciteitsverbruik te weeg brengen. De wijze van conditioneren van de produkten en derhalve de benodigde energie, is echter zeer divers.

Aantal werknemers

Het aantal werknemers kan een fysieke maat zijn voor energiefuncties als verwarming en verlichting in kantoorruimten. Dit kan ook gelden voor bewerking en reparatie van goederen. In tabel 9 is de verdeling over de EIM-groepen voor enkele jaren aangegeven in hoeveelheid en procenten.

Tabel 8: *Het aantal werkzame personen [1,5]*

Groep	Aantal werknemers [× 1000]			In % van het totaal groothandel		
	1991	1992	1993	1991	1992	1993
Agrarische producten	31,2	31,7	32,5	9	9	9
Grondstoffen en halffabrikaten	14,7	14,5	14,5	4	4	4
Bouwmaterialen	39,5	39,4	39,1	11	11	11
Kapitaalgoederen	91,3	94,4	97,5	26	26	27
Consumptiegoederen non-food	54,5	53,5	53,6	16	15	15
Consumptiegoederen food	59,2	59,9	61,6	17	17	17
Overige artikelen	61,0	63,1	64,2	17	18	18
Totaal	351,4	356,5	363,0	100	100	100

Volume verhandelde goederen

Deze grootheid is vooral van belang indien een groothandel daadwerkelijk een opslag- en overslagfunctie herbergt. Lang niet alle verhandelde goederen worden via de groothandelsvestiging fysiek gedistribueerd. Er dient voorts onderscheid te worden gemaakt tussen goederen waarvan de opslag onder geconditioneerde omstandigheden moet plaatsvinden om de kwaliteit van de produkten te waarborgen (bijv.: groente, fruit, melkprodukten, vlees en sommige papiersorten) en goederen die niet onder geconditioneerde omstandigheden bewaard behoeven te worden. In het laatste geval zullen het volume van de inkomende goederenstroom, het volume van de goederen in opslag en het volume van de uitgaande goederenstroom nauwelijks invloed hebben op het energieverbruik. Voor de geconditioneerde opslag lijkt het reëel om te veronderstellen, dat het volume van de geconditioneerde goederen bepalend is voor het energieverbruik. Er zijn overigens geen gegevens beschikbaar waaruit het volume blijkt van verhandelde goederen, noch geconditioneerd en niet-geconditioneerd opgeslagen, noch totaal.

Omzet en toegevoegde waarde

Tabel 5 liet zien, dat het energieverbruik van groep 4 (kapitaalgoederen) duidelijk hoger ligt dan het verbruik in de overige groepen. Deze groep 4 heeft ook een zeer veel hogere omzet en waardetoevoeging in vergelijking met de overige groepen, zoals blijkt uit de navolgende tabellen.

Tabel 9: *Verloop toegevoegde waarde (bruto factorkosten) in miljoen gulden [1,2]*

Groep	Toegevoegde waarde [mln gld]			In % van het totaal groothandel		
	1991	1992	1993	1991	1992	1993
Agrarische produkten	2702	2794	2707	7	7	7
Grondstoffen en halffabrikaten	2928	2976	3058	8	8	8
Bouwmaterialen	2755	2826	2857	7	7	7
Kapitaalgoederen	14591	14739	14602	38	37	37
Consumptiegoederen non-food	4875	4842	4732	13	12	12
Consumptiegoederen food	5236	5506	5489	14	14	14
Overige artikelen	5840	6126	6241	15	15	16
Totaal	38927	39809	39686			

Tabel 10: *Verloop omzet [mln gld] [1,2]*

Groep	Omzet [mld gld]			In % van het totaal groothandel		
	1991	1992	1993	1991	1992	1993
Agrarische produkten	35,8	38,5	37,6	12	13	13
Grondstoffen en halffabrikaten	29,6	24,5	26,1	10	8	9
Bouwmaterialen	36,7	36,7	36,4	13	12	12
Kapitaalgoederen	50,8	52,7	53,1	17	18	18
Consumptiegoederen non-food	32,8	32,3	31,9	11	11	11
Consumptiegoederen food	68,6	72,5	72,5	23	24	24
Overige artikelen	37,9	40,8	40,2	13	14	13
Totaal	292,2	298,0	297,8	100	100	100

Het aandeel van enige groep in omzet, aantal werknemers of toegevoegde waarde komt niet geheel overeen met het aandeel in het energieverbruik. Een zekere relatie kan echter wel verondersteld worden: een groep met een groot aandeel in de waardetoevoeging heeft ook een groot aandeel in het totale energieverbruik (zie tabel 11).

Tabel 11: *Werknemers, omzet en toegevoegde waarde en energieverbruik per groep voor het jaar 1991 [%]*

	Toegevoegde waarde	Werkzame personen	Netto omzet	Energie
Agrarische producten	7	9	12	10
Grondstoffen en halffabrikaten	8	4	10	7
Bouwmaterialen	7	11	13	8
Kapitaalgoederen	37	26	17	30
Consumptiegoederen non-food	13	16	11	14
Consumptiegoederen food	13	17	23	17
Overige artikelen	15	17	13	14

In tabel 12 zijn de toegevoegde waarden (bruto factorkosten) voor 1991, 1992 en 1993 opgenomen, uitgesplitst naar SBI-subsector (tabel 9 gaf reeds een overzicht van toegevoegde waarde, uitgesplitst naar EIM-groepen). Daarnaast geeft de tabel een overzicht van de procentuele veranderingen in de toegevoegde waarde over deze jaren. Het gasverbruik en het elektriciteitsverbruik zijn opgenomen voor de jaren 1991 en 1992 alsmede de procentuele veranderingen hierin.

Tabel 12: *Verloop toegevoegde waarde (bruto factorkosten) en energieverbruik*

	Toegevoegde waarde [mln gld]			Mutaties TW [%]		Aardgas		Elektriciteit		Mutaties energie [%] 1992 t.o.v. 1991	
	1991	1992	1993	92-91	93-92	1991	1992	1991	1992	Gas	Elektriciteit
61.1	2453	2536	2478	3,4	-2,3	27	24	180	166	-11	-8
61.2	249	258	229	3,6	-11,2	3	2	14	13	-33	-7
61.3	234	241	219	3,0	-9,1	1	1	7	7	0	0
61.4	1503	1497	1588	-0,4	6,1	9	9	71	83	0	17
61.5	1191	1238	1251	3,9	1,1	11	15	37	55	36	49
61.6	2755	2826	2857	2,6	1,1	25	24	138	141	-4	2
61.7/61.8	13417	13596	13465	1,3	-1,0	98	100	423	464	2	10
61.9	1174	1143	1137	-2,6	-0,5	7	10	30	44	43	47
62.1	677	614	593	-9,3	-3,4	9	9	31	33	0	6
62.2	2622	2613	2613	-0,3	0,0	26	28	94	107	8	14
62.3	1576	1615	1526	2,5	-5,5	19	20	65	68	5	5
62.4/62.5	5236	5506	5489	5,2	-0,3	51	55	396	443	8	12
62.6	2246	2272	2411	1,2	6,1	14	14	54	46	0	-15
62.7	843	934	951	10,8	1,8	8	8	32	33	0	3
62.8	2254	2377	2268	5,5	-4,6	19	19	80	88	0	10
62.9	497	543	611	9,3	12,5	8	7	65	62	-13	-5

Bron: CBS

Het gasverbruik is niet gecorrigeerd voor graaddagen, evenmin is een prijscorrectie toegepast op de toegevoegde waarde. De laatste twee kolommen van tabel 12 geven globale informatie over de onderlinge relatie van toegevoegde waarde en energieverbruiksonwikkeling. De eerste indruk is, dat er geen relatie bestaat tussen het elektriciteitsverbruik en gasverbruik enerzijds en de toegevoegde

waarde anderzijds, wanneer de ontwikkelingen per subsector tussen 1991 en 1992 worden bekeken. De ontwikkelingen in beide grootheden lijken in de meeste gevallen min of meer autonoom.

Een verklaring voor het fluctuerende verloop van de energieverbruiksentwikkeling vereist een analyse van het bedrijfsproces binnen de diverse sectoren. Er kan evenwel geconcludeerd worden, dat de relatie tussen economische activiteit, fysieke parameters en energieverbruik met de thans beschikbare gegevens niet ondubbelzinnig te traceren is.

Tabel 13: *Verloop exploitatiekosten groothandel, in miljoen gulden [3]*

Jaar	1988	1989	1990	1991	1992
<i>Groothandel in consumentengoederen</i> (SBI-codes 62.1 t/m 62.8)					
Netto-omzet	114.000	121.400	125.700	131.200	137.400
Huisvestingskosten	900	100	1.100	1.200	1.300
waarvan energiekosten	160	170	190	210	220
Energiekosten in % van:					
huisvestingskosten	18	17	18	18	17
netto-omzet	0,14	0,14	0,15	0,16	0,16
<i>Groothandel in investeringsgoederen</i> (SBI-codes 61.7/8)					
Netto-omzet	52.000	60.400	69.300	75.000	76.000
Huisvestingskosten	600	700	700	900	900
waarvan energiekosten	97	104	104	128	128
Energiekosten in % van:					
huisvestingskosten	16	15	15	14,2	14
netto-omzet	0,19	0,17	0,15	0,17	0,17
<i>Groothandel in grondstoffen en halffabrikaten</i> (SBI-codes 61.1 t/m 61.6, 61.9 en 62.9)					
Netto-omzet	111.100	124.000	117.000	113.500	113.800
Huisvestingskosten	600	700	700	800	800
waarvan energiekosten	116	127	123	146	141
Energiekosten in % van:					
huisvestingskosten	19	18	18	18	18
netto-omzet	0,10	0,10	0,11	0,13	0,12

Bron: CBS

2.6 Enkele bedrijven nader beschouwd

Noch het CBS, noch informanten bij het EIM hebben een verklaring voor het soms grillig verloop van het energieverbruik in de groothandelsector (met name in de categorie Overige Energiedragers is dit manifest).

Er is daarom gepoogd om door middel van bedrijfsbezoeken enige duidelijkheid te krijgen. Naast het vinden van een mogelijke verklaring voor het wisselend beeld van het energieverbruik hadden de bedrijfsbezoeken als doel:

- het vergroten van het inzicht in de wijze waarop het bedrijfsproces in een aantal verschillende typen groothandel plaats vindt;
- nagaan welke ontwikkelingen er plaats vinden in deze sector en wat deze betekenen voor de toekomstige functie van de groothandel;
- het verkrijgen van een beter inzicht in de wijze waarop energie in het bedrijfsproces wordt ingezet.

De volgende bedrijven zijn bezocht:

- GEVEKE Intern Transport te Amsterdam (groep 4)
- UNIGRO B.V. te Waddinxveen (groep 6)
- Eriks B.V. te Alkmaar (groep 4).

GEVEKE Intern Transport

Het concern, dat gekenmerkt kan worden als een importeur/groothandel, heeft het hoofdkantoor gevestigd in Amsterdam en heeft in totaal 1600 personeelsleden in dienst, verspreid over een aantal vestigingen in Nederland en in het buitenland. Het concern heeft 8 verschillende werkmaatschappijen. De omzet bedroeg in 1994 bijna 1 miljard gulden. Het hoofdproduct dat geleverd wordt is apparatuur voor interne transportdoeleinden, zoals heftrucks, magazijnwagens en bijzondere voertuigen voor intern transport. Daarnaast worden machines voor grondverzet en wegenbouw geleverd. Levering geschiedt direct aan de afnemers. Voor zover opslag nodig is, vindt dat plaats bij de transporteur. Het bedrijf kent eigen reparatieafdelingen en assemblage-afdelingen waar speciale wensen van de klant worden uitgevoerd. Deze assemblage-afdelingen zijn in de meeste gevallen gehuisvest in de bedrijfsruimten van de transporteur. Werknemers van Geveke maken daar de producten gereed voor de afnemers. Reparaties en onderhoud worden uitgevoerd op het adres van de klant. In totaal rijden circa 100 mobiele werkplaatsen in Nederland rond. Al deze mobiele reparatiewagens worden geleased in een full operational lease-constructie. Het brandstofverbruik van deze auto's komt dus niet tot uiting in de energiestatistieken van de groothandelsector.

Voorraden worden vanwege de hoge investeringen nauwelijks aangehouden. In een enkel geval beschikt een vestiging over een aantal heftrucks of pallet-wagens als showmodel. Bestellingen door klanten worden geplaatst hetzij op basis van informatie via folders, hetzij door met een potentiële klant naar een bedrijf te gaan waar reeds een dergelijk voertuig ingezet wordt.

Het aandeel van de verbrandingsmotoren bij heftrucks in de verkopen bedraagt circa 70%; de rest zijn elektrische voertuigen. Bij de verbrandingsmotoren is 60% diesel en 40% LPG. Bij aflevering krijgen deze wagens circa 25 liter brandstof mee. Gezien het relatief geringe aantal liters brandstof die jaarlijks op deze wijze

worden verkocht, kan hierdoor de toename van 'overige energiedragers' niet worden verklaard. Transport van verkochte producten gebeurt via externe transportondernemingen.

De bezochte gebouwen waren het verkoopkantoor en een reparatiewerkplaats. Al de gebouwen waren voorzien van de standaardfuncties voor verwarming en verlichting. Geen bijzonderheden konden worden ontdekt die een grote toename van het verbruik van overige brandstoffen konden verklaren.

UNIGRO B.V.

UNIGRO is een geïntegreerde groothandel in de food-sector met circa 7300 medewerkers. Het aantal afnemers van de produkten is jaarlijks circa 3000. De netto-omzet bedroeg in 1994 circa 4,3 miljard gulden. Aan de food-detailhandel worden diensten verleend op verschillende gebieden zoals advisering in winkelconcepten, assortimentssamenstelling, reclame, promotie en automatisering.

Het assortiment omvat alle gangbare kruidenierswaren zoals de zgn. droge goederen (waspoeder e.d.), dranken, en groente, aardappelen en fruit. UNIGRO heeft voor het distribueren van kruidenierswaren in Nederland 6 distributiecentra ingericht.

Bezocht is een distributiecentrum in Waddinxveen. Het bedrijfsproces van het distributiecentrum wordt gekenmerkt door een uitgebreide opslagfunctie van zowel de droge kruidenierswaren en dranken als van gekoelde produkten. Het bedrijfsproces is relatief eenvoudig: aan de ene kant van het grote rechthoekige gebouw (met een totale oppervlakte van 20.000 m²) worden de goederen via sluizen door vrachtwagens aangevoerd. In het gebouw worden de goederen tijdelijk opgeslagen, afhankelijk van het soort produkt al dan niet in grote koel/vriescellen. De verblijfstijd van een produkt in de opslagruimte is over het algemeen vrij kort: er wordt gewerkt met een 24-uurs en een 36-uurs cyclus van levertijd aan de afnemers. Vindt aan de ene kant van het gebouw de aanvoer plaats, aan de andere kant van het gebouw worden de goederen via sluizen in de vrachtwagens geladen voor vervoer naar de detailhandel. Het distributiecentrum bezit circa 28 auto's in een operational lease-constructie. Twee auto's voor goederentransport worden gehuurd van een externe transportonderneming. Naast de standaard-energieverbruiken voor de kantoorruimten en -functies, zoals voor verwarming, verlichting en automatiseringsapparatuur wordt veel elektriciteit verbruikt voor het 's nachts opladen van de accu's van de heftrucks en voor het aandrijven van compressoren voor koelen/vriezen. Naar schatting van de experts ter plaatse wordt zeker 60% van de 1,6 miljoen kWh aan elektriciteit voor opladen gebruikt en nagenoeg de rest aan koel/vriesapparatuur. Het verbruik aan elektriciteit gedurende de nachtelijke uren bedroeg op jaarbasis circa 800.000 kWh (2,88 TJ). Het aardgasverbruik bedroeg op jaarbasis circa 200.000 m³ (6,33 TJ). Dit verbruik diende voor verwarming van kantoren en magazijnen. Andere energiedragers worden in het bedrijf niet toegepast.

Eriks B.V.

Eriks B.V., met een aantal regiokantoren in Nederland en in het buitenland, is een groothandel/importeur van technische appendages als afsluiters, koppelingen, slangen e.d. Het aantal werknemers bedraagt circa 1000. De omzet bedroeg in

1994 circa 400 miljoen gulden. Levering van de goederen vindt plaats zowel direct aan afnemers in ziekenhuizen, offshore-industrie als ook aan wederverkopers.

Het bedrijf kent een zeer uitgebreide opslag van te leveren goederen. De opgeslagen goederen behoeven geen conditionering. Een kleine constructie/reparatieafdeling is aanwezig in de hoofdvestiging. Transport van verkochte goederen gebeurt door externe transportondernemingen. Het eigen wagenpark wordt hoofdzakelijk gevormd door een aantal auto's (lease) voor vertegenwoordigers en produktspecialisten. Het energieverbruik van deze auto's komt dus niet tot uitdrukking in de energiestatistiek van de groothandel.

De gebouwen en de daarin aanwezige installaties met een energiefunctie konden als gangbaar worden gekenmerkt. Geen andere dragers dan aardgas en elektriciteit worden gebruikt voor het bedrijfsproces.

2.7 Conclusies met betrekking tot NEEDIS

Uit de voorgaande analyses en de bedrijfsbezoeken kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Energiekosten vormen slechts een fractie van de bedrijfskosten. Energie heeft daarom niet de grootste aandacht. Registratie van energieverbruik vindt niet plaats en het terugdringen van het verbruik ligt niet in de bedrijfsdoelstellingen.
- Er is geen duidelijke verklaring voor de fluctuaties van het energieverbruik in de CBS-statistieken.
- Het verklaren van het energieverbruik en het vaststellen van economische en fysieke parameters waarmee het energieverbruik geprognosticeerd kan worden, is slechts mogelijk op basis van een diepergaande analyse.
- Een segmentindeling op basis van de 7 produktgroepen die het EIM onderscheidt ligt het meest voor de hand.
- De belangrijkste energiefuncties zijn:
 - kantoor/werkplaats/showroomfunctie
 - opslag verwarmd t.b.v. comfort personeel
 - geconditioneerde opslag.
 - intern transport/'orderpicking'.
- Als fysieke grootheden van de energiefuncties kunnen worden genoemd:
 - aantal werkenden
 - m² opslag verwarmd
 - m² opslag geconditioneerd
 - soort intern transport
- Voor de energiefuncties zijn de volgende ontwikkelingen relevant:
 - algemene kantoorontwikkelingen
 - geautomatiseerd intern transport, dat verwarming t.b.v. personeel overbodig maakt
 - zuiniger koelen/betere isolatie e.d.
 - afname/toename van de opslagfunctie ten opzichte van de kantoorfunctie
 - orderomvang en orderaantal/(just-in-time leveranties).

3. ADVIES VOOR MONITORING

De informatie die thans beschikbaar is over de sector groothandel is beperkt. Het moge dan ook voor zich spreken, dat de min of meer ideale situatie om een hoeveelheid extra gegevens vraagt, waarvan het maar de vraag is of ze ook daadwerkelijk - dat wil zeggen op financieel verantwoorde en organisatorisch realiseerbare wijze - te verkrijgen zijn. Daarom wordt in dit hoofdstuk naast deze eindsituatie ook een iets realistischer aanpak voorgesteld.

3.1 Monitoren in de groothandel: eindsituatie

Er vindt een voortdurende verschuiving plaats van de traditionele groothandelstaken naar de andere sectoren. Omgekeerd echter trekt de groothandelsector een aantal activiteiten naar zich toe die niet van oudsher automatisch tot haar pakket behoorden.

Deze verschillende verdwijnende of nieuw opgenomen activiteiten kunnen duidelijke gevolgen hebben voor energieverbruiksontwikkeling in de groothandelsector, terwijl het energieverbruik feitelijk (dat wil zeggen voor de groothandelsfunctie) niet wijzigt. Daarom wordt voorgesteld om de subactiviteiten zodanig te registreren, dat vanuit het oogpunt van energieverbruiksontwikkeling de samenhang zichtbaar blijft.

Het is van belang om de energieverbruiksontwikkeling in de eerste plaats te beschouwen vanuit de groothandelsfunctie. Verschuivingen van taken vanuit de groothandelsector naar andere sectoren, met name naar de vervoersector en de detailhandelsector, kunnen zo zichtbaar worden gemaakt, zodat eventuele wijzigingen in het energieverbruik gesignaleerd en verklaard kunnen worden.

Het energieverbruik in de volgende activiteiten/functies dient te worden vastgelegd:

- transportfunctie
- opslagfunctie
- administratieve functies
- reparatiefuncties
- dienstverlening/consultancy
- inkoop-/verkoopfuncties.

Wanneer deze functies met een minimum aan relevante energieparameters herkenbaar geregistreerd worden binnen de groothandelsector en binnen de sectoren die de functies overnemen, resp. waaruit de functies zijn overgenomen, zijn de ontwikkelingen in het energieverbruik duidelijk te traceren. De relevante grootheden worden per functie afzonderlijk behandeld.

De transportfunctie

In de groothandelstatistieken wordt energie voor (extern) transport buiten beschouwing gelaten. Verschuiving van de transportfunctie naar de transportsector kan slechts zichtbaar worden gemaakt wanneer het aan- en afvoertransport door de groothandel in de statistieken wordt opgenomen. Als parameters hiervoor kunnen gehanteerd worden: de hoeveelheid motorbrandstof en het aantal tonkilometers.

De opslagfunctie

Wanneer de opslagfunctie door andere sectoren wordt overgenomen, zal dat tot uiting komen in een verminderde hoeveelheid opslagruimte per volume verhandeld produkt in de groothandelsector, en een toename van de opslagruimte in de andere betrokken sectoren. Daarbij wordt dan wel van de vooronderstelling uitgegaan dat de opslagfunctie als zodanig niet verandert. Echter, door Just-In-Time methoden kan de opslagfunctie als zodanig ook aan verandering onderhevig zijn (verminderen). De belangrijkste parameters voor monitoring van het energieverbruik in relatie tot de opslagfunctie is dan ook: het aantal m² vloeroppervlak van de opslagruimte, uitgesplitst naar verwarmd, geconditioneerd en onverwarmd/niet geconditioneerd. In beginsel is de m³ gebouwinhoud de bepalende parameter; door aan te nemen dat de hoogte van de opslagruimten bepaald wordt door het hef bereik van de heftrucks kan de hoogte als vast gegeven worden beschouwd (7,5 m). Het vastleggen van het eenvoudiger te bepalen vloeroppervlak is dan toereikend.

De administratieve functies

de ontwikkeling van het energieverbruik in de kantoorfunctie (administratieve functies) kan worden gevolgd met het aantal m² vloeroppervlak voor de kantoorfunctie. Algemene studies van energieverbruiksontwikkelingen in kantoorfuncties kunnen ook voor de groothandel bruikbaar zijn.

De reparatiefunctie

Er kan gesteld worden, dat de reparatiefunctie zich in de energiekenmerken niet wezenlijk onderscheidt van de kantoorfunctie. Weliswaar is het aantal kantoorapparaten geringer; daartegenover staat het elektriciteitsverbruik van gereedschappen. De ontwikkeling van het energieverbruik in de reparatiefunctie kan dus ook worden gevolgd met het aantal m² vloeroppervlak.

De dienstverlening/consultancy

Naast energiekenmerken die samenhangen met kantoorfuncties spelen in de dienstverleningsfunctie vooral het energieverbruik van auto's een rol. De energiekenmerken hiervan vallen echter buiten de groothandelsector en zijn derhalve hiervoor niet relevant. Ook hier kan de ontwikkeling van het energieverbruik worden gevolgd met het aantal m² vloeroppervlak voor deze functie, waaraan gasverbruik en elektriciteitsverbruik per m² vloeroppervlak wordt gekoppeld.

De inkoop-/verkoopfunctie

Hiervoor geldt hetzelfde als voor de dienstverlening. De energieparameters voor de administratieve functie spelen de belangrijkste rol, zowel voor de administratieve activiteiten als voor de showroom.

3.2 Minimumprogramma

Zolang het financieel en/of organisatorisch niet mogelijk is om het energieverbruik en gebruiksoppervlak te registreren verdeeld naar functies, zullen eenvoudiger te hanteren parameters gebruikt moeten worden.

Omdat de groothandelsector sterk gedifferentieerd is, kan niet volstaan worden met eensoortige parameters voor de gehele sector; een differentiatie dient plaats te vinden. Een differentiatie op een zo hoog mogelijk aggregatieniveau is wenselijk om het aantal registraties hanteerbaar te houden.

De clustering van groothandelssectoren volgens de indeling van het EIM vormt een goede basis voor de registratie van het energieverbruik in de verschillende sectoren, omdat de EIM-clustering gebaseerd is op overeenkomstige produktkarakteristieken op een zo hoog mogelijk aggregatieniveau. De energiekenmerken zullen dan ook min of meer overeenkomstig zijn.

Zonder veel aan de huidige parameters toe te voegen, zal tenminste rekening moeten gehouden worden met jaarlijkse registratie van:

- aardgasverbruik (in fysieke eenheden) per EIM-groep,
- elektriciteitsverbruik (in fysieke eenheden) per EIM-groep,
- verbruik aan overige energiedragers per EIM-groep.

Eenmalig dienen gegevens over de gebouwen te worden verzameld; iedere vijf jaar dienen deze gegevens geactualiseerd te worden. De per segment te verzamelen gegevens betreffen:

- vloeroppervlak (m^2)
- buitenschiloppervlak (m^2), eventueel gedifferentieerd naar gesloten oppervlak en glas
- bouwjaar/renovatiejaar (in verband met isolatiekenmerken volgens de bouwvoorschriften)
- oppervlak koel/vriesruimten (m^2)
- inhoud koel/vriesruimten (m^3).

Een duidelijke verbetering kan worden bereikt wanneer een additionele registratie van de transportfunctie, opslagfunctie en overige functies kan worden bewerkstelligd. Dit is echter slechts dan zinvol, als de registratie doorwerkt in de Transportsector en in de Detailhandelsector. Registratie van deze verandering kan een deel van het wijzigend energieverbruik verklaren.

Het lijkt niet zinvol om de wijziging in energieverbruik op mesoniveau te traceren met economische parameters; de verhouding tussen fysische en economische parameters is daarvoor te onduidelijk.

Op macroniveau kan er wel een verband worden verondersteld: een wijziging in het Bruto Nationaal Produkt heeft ongetwijfeld relatie met de omzet in de groothandelsector en daardoor met het energieverbruik. Als ondubbelzinnige verklarende factor is een dergelijke economische grootheid echter ongeschikt.

REFERENTIES

- [1] Economisch Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf: *Jaarboek Groothandel*. Amsterdam (EIM), 1994.
- [2] Centraal Bureau voor de Statistiek: *Nationale Rekeningen*. 's-Gravenhage (SDU).
- [3] Centraal Bureau voor de Statistiek: *Productiekenmerken binnenlandse handel en dienstverlening, samenvattend overzicht*. 's-Gravenhage (SDU), 1992.
- [4] Centraal Bureau voor de Statistiek: *De Nederlandse energiehuishouding*. 's-Gravenhage (SDU), verschillende jaren.
- [5] Centraal Bureau voor de Statistiek: *Statistiek van het ondernemingenbestand*. 's-Gravenhage (SDU), verschillende jaren.
- [6] Rabobank Nederland: *Rabobank cijfers en trends*. Utrecht, 1994.