
SECTORSTUDIE BEJAARDENOORDEN

J.C. Römer
ECN-Beleidsstudies
Petten

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

NDS--95-009

september 1995

Verantwoording

In opdracht van de Stichting NEEDIS wordt door ECN-Beleidsstudies het Nationaal Energie 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, verbruikerscategorie, 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 sector bejaardenoorden en is onderzocht door ECN-Beleidsstudies.

Studies van diverse andere sectoren en gegevens uit het databestand zijn verkrijgbaar bij de beheerder van NEEDIS.

INHOUD

SAMENVATTING	5
1. SECTORSCHETS	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Inleiding	7
1.3 Vergelijking SBI 1974 en SBI 1993	9
1.3.1 Historische ontwikkeling sector	10
1.4 Toekomst	18
2. INVENTARISATIE HUIDIGE GEGEVENSBRONNEN	19
2.1 Continu bronnen	19
2.1.1 CBS	19
2.1.2 Woonzorg Federatie (WZF)	20
2.1.3 Stichting Dienstverlening Bejaardenoorden	20
2.2 Eenmalige bronnen	20
3. INDELING VAN DE SECTOR IN SEGMENTEN	23
3.1 Indeling in segmenten	23
3.2 Samenvatting indeling in segmenten	27
3.3 Indeling in functies	27
3.4 Energiebesparende maatregelen	28
3.5 De kwaliteit van de relevante informatie	29
3.5.1 CBS	29
3.5.2 Woonzorg Federatie	30
3.5.3 Diverse eenmalige bronnen	30
4. ADVIES VOOR MONITORING	31
REFERENTIES	33
BIJLAGE A. Energieverbruik	35

SAMENVATTING

Het totale energieverbruik in de sector 94.1 Bejaardentehuizen is door het CBS voor het jaar 1990 becijferd op 12 PJ. Ten behoeve van NEEDIS is het energieverbruik met behulp van de beschikbare bronnen in de sector Bejaardentehuizen geanalyseerd. Tevens is geïnventariseerd wat de kwaliteit van de huidige informatiebronnen is. Aanbevelingen worden gedaan voor het in de toekomst verzamelen van data.

In de rapportage worden voornamelijk energiegegevens van het CBS voor de analyse gebruikt. De sector zelf beschikt wel over statistische gegevens, de gegevens zijn evenwel minder volledig en de omvang daarvan is in de tijd gezien veel kleiner. Op basis van het beschikbare statistisch materiaal, in gedrukte vorm, is voor het energieverbruik een voor NEEDIS relevante segmentatie aangebracht. Er is relevante informatie over functies en installaties beschikbaar in bestaande bronnen.

1. SECTORSCHETS

1.1 Algemeen

De NEEDIS-sectorstudies hebben tot doel om te onderzoeken of een verdere segmentatie in de CBS-sectorindeling nodig is voor de verklaring van het energieverbruik in de sector.

Daarbij dienen de volgende aspecten te worden betrokken:

- Wat zijn de energieverbruiken per onderscheiden segment?
- Welke factoren zijn bepalend voor het energieverbruik?
- Wat is de kwaliteit van de gegevensbronnen?
- Hoe vaak worden de gegevensbronnen geactualiseerd?

Uiteindelijk dienen hiervoor gegevens verzameld en geanalyseerd te worden en moeten de grootheden worden bepaald die in de toekomst door NEEDIS moeten worden gemonitord.

Voor de systematiek en begrippenstructuur wordt verwezen naar het rapport 'De NEEDIS structuur'.

In dit rapport wordt eerst een beschrijving van de historische ontwikkeling van de sector gegeven. Uitgaande hiervan worden mogelijke ontwikkelingen in de toekomst geschetst. Daarna komen de beschikbare bronnen aan de orde, waarbij zowel continue bronnen als eenmalige bronnen onder de loep worden genomen. Vervolgens komt de indeling van de sector in segmenten, energiefuncties, installaties en energiebesparingsmogelijkheden aan de orde.

De beschikbare bronnen worden vervolgens kwalitatief beschreven. Het rapport wordt besloten met adviezen voor monitoring.

1.2 Inleiding

Om de huidige stand van zaken en toekomstige ontwikkelingen in deze sector te kunnen verklaren zal eerst aandacht worden geschonken aan historische ontwikkelingen die zich in het (verre) verleden hebben voorgedaan. De ontwikkelingen in deze sector worden, in tegenstelling tot industriële sectoren en andere dienstensectoren, niet alleen door economische omstandigheden maar ook in sterke mate door het beleid van de (centrale) overheid bepaald.

De zorg voor ouderen (mensen in de leeftijdscategorie van 65 jaar en ouder) wordt in de periode voor de Tweede Wereldoorlog voornamelijk bepaald door particulieren en particuliere instellingen, waarbij de collectieve huisvesting het belangrijkste aspect was. Pas na de Tweede Wereldoorlog komt de centrale overheid voor wat de zorg voor ouderen betreft in beeld. De woningnood, de toenemende vergrijzing, de economische groei en later de economische neergang waren voor de overheid aanleiding beleid te ontwikkelen op het gebied van de ouderenzorg. Globaal kunnen vier periodes worden onderscheiden: de eerste van 1950 tot 1960 kan gekenmerkt worden als de periode van de opkomst van bejaardenbeleid; de periode 1960-1970 die van groei en bloei van het ouderenbeleid; 1970-1980 voortgaande groei maar ook stabilisering; de periode 1980 en daarna als de

periode van beheersing en passen op de plaats. Vooral in het begin van de jaren tachtig worden grote bestuurlijke operaties (decentralisatie, privatisering en deregulering) in gang gezet.

Reeds in de beginfase van het overheidsbeleid kunnen uit officiële stukken al een zevental doelstellingen worden gehaald. Voor de ontwikkelingen binnen de sector zijn de volgende vier van belang:

- Van intramuraal naar extramuraal
De ontwikkeling die minder de nadruk legt op de intramurale zorg voor ouderen en meer nadruk legt op de extramurale of ambulante zorg met inbegrip van thuiszorg.
- Van categoriaal naar algemeen
Het beleidsstreven gericht op het verminderen van de nadruk op categoriale (speciaal op bejaarden gericht) beleid, zorg en dienstverlening en het vergroten van de nadruk op algemeen beleid, algemene zorg en dienstverlening.
- Van bescherming naar zelfstandigheid en participatie
Minder nadruk op bescherming en meer nadruk op gelijkwaardigheid, zelfstandigheid en participatie van bejaarden op het niveau van zorg beleid en dienstverlening.
- Van professioneel naar informeel
Minder de nadruk op professionele zorg en dienstverlening en meer de nadruk op zelfzorg, onderlinge zorg, 'mantelzorg' en vrijwilligerswerk voor en door bejaarden.

Bovenstaande ontwikkelingen in het overheidsbeleid zijn van direct belang voor het 'proces' binnen de sector. Daarnaast zijn ontwikkelingen te noemen aangaande de sector maar die hebben meer betrekking op de rol van het overheidsbeleid dan op het eigenlijke proces.

De eerste wet op de Bejaardenoorden kwam in 1963 tot stand onder druk van de politiek die een wet wilde die bejaarden beschermd tegen voorheen gesignaleerde misstanden. Als hoofddoel zou gelden: de bescherming van de bejaarde in bejaardenoorden en het bewaken van het peil van huisvesting en verzorging. Verscheidene ministeries hadden bevoegdheden ten aanzien van bejaardenoorden: CRM (Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk werk); Ministerie van Economische Zaken, Volkshuisvesting en de sector Bijstandszaken van Ministerie van Maatschappelijk werk. De uitvoering van de wet zou liggen bij de provincies en gemeenten met vijftig of meer tehuizen. Een aantal gebeurtenissen had tot gevolg dat in 1972 een wijziging plaats vond in de eerste WBO. Genoemd kunnen worden: de explosieve stijging van de kosten voor de bijstand; de grote stijging van de verzorgingskosten; de sterke stijging van het aantal oorden tot 1972 waarbij de bouwkosten geheel door het rijk werden betaald. Dit leidde tot een duidelijker beleid ten aanzien van de doelgroep: opnamebeleid en decentraal uit te voeren planningsbeleid. Het uitvoeringsbeleid is thans in handen van de provinciale overheden en de steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht en voor een aantal categoriale bejaardenoorden bij het Ministerie van WVC (het huidige ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport).

In de nota Bejaardenbeleid 1975 wordt als werknorm voor het opnamebeleid de 7%-norm aangehouden. Dat houdt in dat per regio of verzorgingsgebied niet meer dan 7% van de bejaardenpopulatie in bejaardenoorden kan worden opgenomen. Deze norm, die in het begin vooral een sociaal gefundeerde norm was met financieel-economische nevenoogmerken, werd later steeds meer een bezuinigingsnorm.

De integrale wijziging van de WBO in 1983/1984 heeft eigenlijk een geheel nieuwe wet opgeleverd. Belangrijkste wijziging is de directe financiering van bejaardenoorden door de provincies en grote steden op basis van specifieke rijksuitkeringen [1].

1.3 Vergelijking SBI 1974 en SBI 1993

In de SBI 1974 komen bejaardentehuizen voor in groep 94 Maatschappelijke Dienstverlening. SBI-code 94 is nader onderverdeeld in de volgende groepen:

- 94.1 Bejaardentehuizen e.d.
- 94.2 Kindertehuizen, sociale tehuizen (voor niet-gehandicapten)
- 94.3 Tehuizen en dagverblijven voor gehandicapten (geen scholen)
- 94.4 Sociaal-medische, -psychologische en -pedagogische diensten e.d.
- 94.5 Maatschappelijke organisaties
- 94.6 Gezinsverzorgings- en bejaardenhulpinstellingen
- 94.7 Gezinsvoorlichtings- en overige gezinsdiensten

In de SBI 1993 code komen bejaardentehuizen voor in de groep 853 Welzijnszorg. De nadere verdeling van deze groep is:

- 8531 Welzijnszorg waarbij huisvesting wordt geboden
- 8531.7 Bejaardentehuizen
- 8532 Maatschappelijke Dienstverlening

In deze rapportage wordt nog uitgegaan van SBI 1974 met de subgroep 94.1 Bejaardentehuizen die als nadere onderverdeling heeft:

- 94.11 Bejaardentehuizen (exclusief tehuizen voor psychisch gestoorde bejaarden)
- 94.12 Woonvoorzieningen uitsluitend voor bejaarden (geen bejaardentehuizen)

In de SBI 1993 indeling is de subgroep 94.12 verplaatst naar 702: Verhuur van onroerend goed voorzover het de bejaardenwoningen zonder verzorging betreft.

Volgens de definitie in de Wet op de Bejaardenoorden (WBO) is een bejaardenoord een inrichting waarin aan tenminste vijf bejaarden duurzame huisvesting wordt verschaft, gepaard gaande met gehele of gedeeltelijke verzorging. Op basis van deze definitie vallen de volgende instellingen hieronder:

- verpleeghuizen;
- pensions, rustthuizen en verzorgingstehuizen;
- bijzondere (categoriale) tehuizen;
- serviceflats (alsmede sommige complexen aanleunwoningen).

In het algemeen wordt de eerste categorie gerekend worden tot de gezondheidszorg, de tweede en derde tot de maatschappelijke zorg of maatschappelijke dienstverlening en de vierde categorie tot de volkshuisvesting. De wet maakt geen onderscheid tussen gemeentelijke tehuizen en particuliere tehuizen met of zonder winstoogmerk.

De sectorstudie Bejaardenoorden richt zich op de instellingen die vallen onder 94.1: Bejaardentehuizen, exclusief tehuizen of instellingen voor psychisch gestoorde bejaarden. Sedert een aantal jaren worden ook de zgn. categoriale bejaardentehuizen, oorden of tehuizen voor b.v. blinden, monniken of kloosterzusters tot de groep gerekend.

1.3.1 Historische ontwikkeling sector

Economische ontwikkeling

De 'economische' betekenis van de sector 94.1 (bejaardenoorden) kan het best worden geïllustreerd door de toegevoegde waarde van deze sector te vergelijken met andere, zowel handelssectoren als andere 'verzorgende sectoren'¹.

Tabel 1.1: *Toegevoegde waarde Bejaardenoorden [mln gld] [2]*

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Groothandel	30.404	30.903	32.140	34.067	37.230	38.927
Detailhandel (excl. 66.2)	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
<i>Bejaardenoorden</i>	<i>4.368</i>	<i>4.473</i>	<i>4.402</i>	<i>4.589</i>	<i>4.770</i>	<i>5.025</i>
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

In tabel 1.2 wordt een overzicht gegeven van de kostenontwikkelingen zoals die de afgelopen jaren bij bejaardenoorden hebben plaats gevonden.

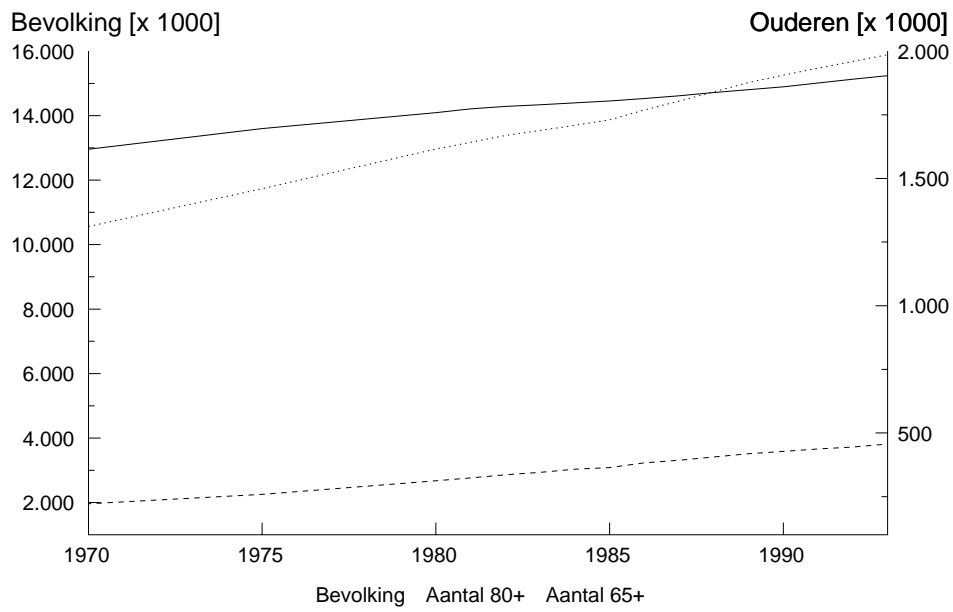
¹ De cijfers over de toegevoegde waarde zijn afkomstig van de sectie Nationale Rekeningen van het CBS; de cijfers voor bejaardenoorden omvatten ook de TW van SBI 94.2 en 94.3.

Tabel 1.2: *Ontwikkeling kosten bejaardenoorden [mln gld] [3]*

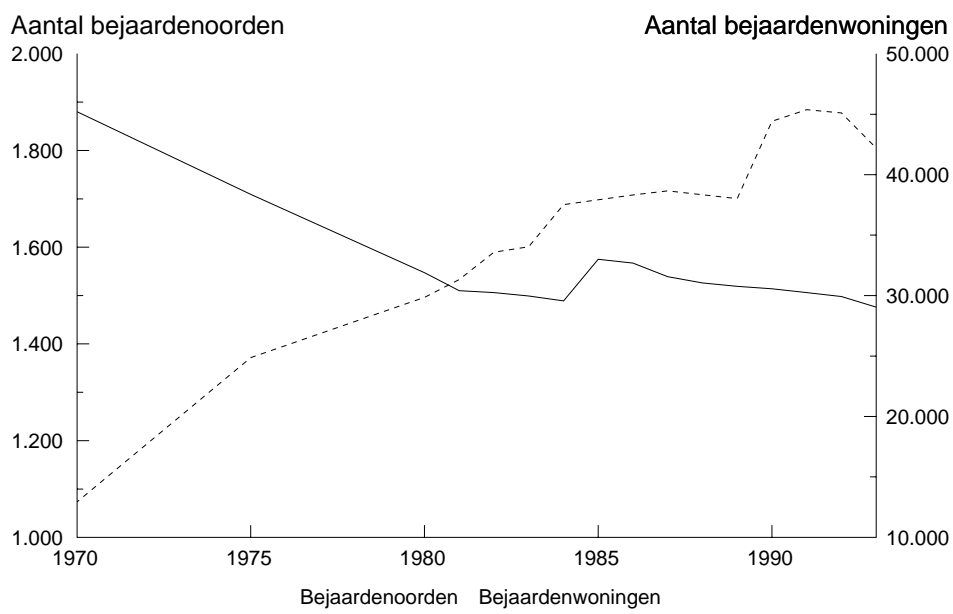
	1991	1992	1993
Salarissen en vergoedingen	2.242	2.280	2.345
Sociale kosten en andere pers. kosten	645	698	718
Voedingskosten	370	369	362
Andere hotelmatige kosten	108	121	124
Algemene kosten	221	224	228
Bewonergebonden kosten	21	23	23
<i>Energiekosten</i>	<i>204</i>	<i>194</i>	<i>190</i>
Terrein- en gebouwgebonden kosten	167	167	169
Afschrijvingen e.d.	1.020	1.018	1.038
Hulpbedrijven en overboekingsrekening	-45	-23	-26
Toevoegingreserves	5	7	8
Overige kosten	13	23	24
<i>Totaal</i>	<i>4.973</i>	<i>5.100</i>	<i>5.203</i>
Verzorgingsplaatsen	128.477	126.929	124.087
Personeel	53.955	52.725	51.881
Oorden	1.506	1.498	1.476

Ontwikkeling leeftijdsgroep 65+

In figuur 1.1 wordt vanaf 1970 de bevolkingsgroei in Nederland weergegeven en de groei van de groep 65⁺ en 80⁺ (hoogbejaarden). Vanaf 1970 is de Nederlandse bevolking met circa 18% gegroeid. Het aantal 65⁺ met 51% en de groep van 80 jaar en ouder met 106%. In 1970 bedroeg het aantal 65⁺ circa 10% en in 1993 circa 13% van de totale bevolking. Binnen de groep 65⁺ is het aandeel van de 80⁺ groep 17% in 1970 en 23% in 1993. Landelijk gezien blijft het aandeel van de 80⁺ groep op de totale bevolking sinds 1985 nagenoeg constant op circa 3%. Het aandeel van 80⁺ in de groep 65 jaar en ouder is in de periode 1970-1993 gestegen van 17% naar 23%.



Figuur 1.1: *Bevolkingsgroei en aantal ouderen, groei 65+ en 80+* [3]

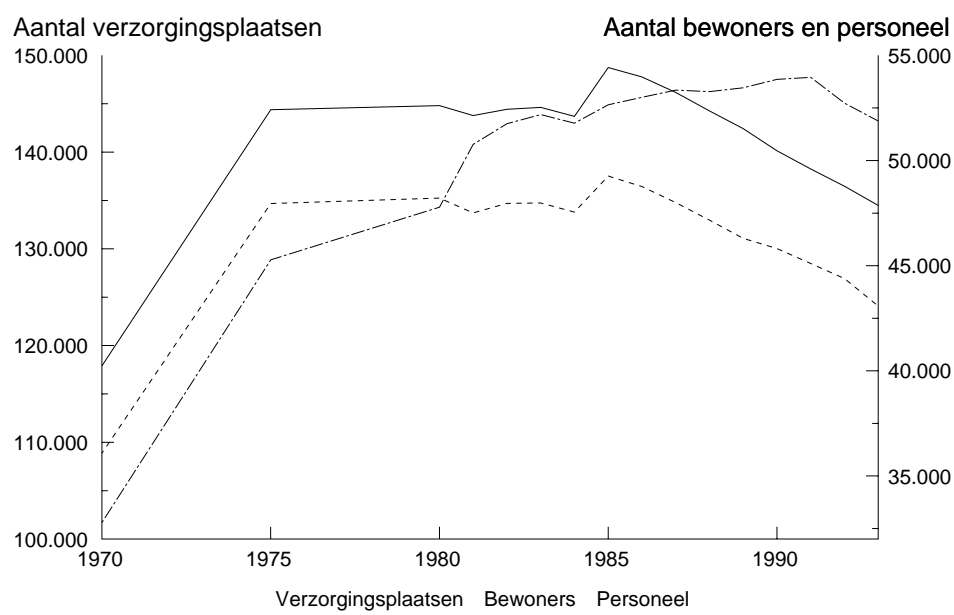


Figuur 1.2: *Ontwikkeling aantal bejaardenoorden en aantal bejaardenwoningen* [3]

De toename in 1985 van het aantal oorden is een gevolg van het feit dat m.i.v. dat jaar ook categoriale oorden (kloosterbejaardenoorden) in de statistiek zijn meegenomen.

Met de in figuur 1.2 genoemde woningen worden die woningen bedoeld waarvan de exploitatie tot de instelling behoort. Uit de statistiek bejaardenoorden over 1993 blijkt dat 801 bejaardenoorden in Nederland woningen exploiteren.

De gegevens over plaatsen in figuur 1.3 omvatten de verzorgingsplaatsen, het aantal ziekenbedden en bedden in niet-erkende verpleegafdelingen (de zgn. 1-oktober bedden) en de personeelssterkte in bejaardenoorden. Het aantal plaatsen en bewoners van bij sommige bejaardenoorden aanwezige aanleunwoningen is buiten beschouwing gelaten. De personeelssterkte is opgegeven in het totaal aantal bezette formatieplaatsen; het omvat personeelsleden met een volledige en met een gedeeltelijke dagtaak. In 1993 bedroeg het aandeel verzorgend personeel ongeveer 57% van het totale personeelsbestand.



Figuur 1.3: *Ontwikkeling aantal verzorgingsplaatsen, aantal bewoners en personeelssterkte [3]*

Ontwikkeling externe dienstverlening

De dienstverlening door bejaardenoorden aan ouderen die niet behoren tot de bewoners van de verzorgings- of verpleegafdeling speelt vooral de laatste jaren een belangrijke rol in de activiteiten van de oorden. Tabel 1.3 geeft het percentage bejaardenoorden weer dat een bepaalde vorm van dienstverlening verstrekt.

Tabel 1.3: *Bejaardenoorden met diverse vormen externe dienstverlening [%] [3]*

	1985	1990	1991	1992	1993
Kortdurende opname	39	76	79	81	82
Dagverzorging	10	36	39	40	42
Nachtopvang	11	18	18	17	16
Maaltijdverstrekking	61	81	80	81	80
Aansluiting woningen op alarmsysteem	39	58	61	62	60
Activiteiten meer bewegen ouderen	32	55	61	62	63
Lichamelijke verzorging	11	21	25	25	25

Tabel 1.4 geeft de ontwikkeling van het aantal cliënten weer van deze activiteiten vanaf 1985. Deze cliënten kunnen zowel elders in de wijk wonen als in de bij het oord horende bejaardenwoningen.

Tabel 1.4: *Ontwikkeling externe dienstverlening [aantal cliënten] [3]*

	1985	1990	1991	1992	1993
Kortdurende opname	2040	13990	15474	16874	18020
Dagverzorging	1128	11756	14583	12721	13549
Nachtopvang	350	526	572	489	481
Maaltijdverstrekking	16499	36545	42187	43860	44338
Aansluiting woningen op alarmsysteem	30578	52581	55755	58172	57894
Activiteiten meer bewegen ouderen	7293	14062	15351	16432	16440
Lichamelijke verzorging	3083	9485	11114	11280	11479

De in tabel 1.4 opgenomen gegevens over maaltijdverstrekking hebben betrekking op de gemiddelde maaltijdverstrekking *per dag* aan niet in het verzorgingshuis zelf wonende ouderen. Gemiddeld over de in Nederland aanwezige bejaardenoorden betekent dit dat 40% meer maaltijden worden bereid dan voor eigen bewoners (en eventueel personeel) nodig is. Deze vorm van externe dienstverlening wordt door 80% van de bejaardenoorden uitgevoerd.

Ook de exploitatie van woningen die bij het bejaardenoord behoren kan als een vorm van externe dienstverlening worden beschouwd. In de statistieken wordt onderscheid gemaakt tussen woningen waarvan de bewoners volledige verzorging vanuit het bejaardenoord ontvangen en woningen waarbij dat niet het geval is. Tabel 1.6 geeft hierover informatie. Niet alle oorden in Nederland exploiteren aanleunwoningen of serviceflats. In tabel 1.5 wordt het aantal oorden zonder woningexploitatie afgeleid uit de beschikbare statistieken.

Tabel 1.5: *Bejaardenoorden met/zonder woningen [3]*

	1985	1990	1991	1992	1993
Aantal oorden in Nederland	1575	1514	1506	1498	1476
Oorden met woningexploitatie	745	866	877	866	801
Oorden met exploitatie van:					
- Woningen zonder verzorging	604	536	555	635	604
- Woningen met verzorging	141	330	322	231	197
<i>Aantal oorden zonder woningen</i>	<i>830</i>	<i>648</i>	<i>629</i>	<i>632</i>	<i>675</i>

De ontwikkeling van het totaal aantal woningen met en zonder verzorging wordt weergegeven in tabel 1.6.

Tabel 1.6: *Bejaardenwoningen met en zonder verzorging [3]*

	1985	1990	1991	1992	1993
Woning zonder verzorging	31239	26120	27926	32607	31160
Woning met verzorging	6782	18299	17443	12488	11042
Totaal	38021	44419	45369	45095	42202

Tabel 1.7: *Aantal oorden en woningen naar grootteklasse [4]*

Klasse	Bedden	1987		1990	
		Oorden	Woningen	Oorden	Woningen
1-5	5-49	312	2651	346	2706
6	50-74	332	7232	373	5692
7	75-99	322	8352	338	5450
8	100-149	350	11175	306	7364
9	150-199	131	5328	95	3063
10	200-249	52	2295	35	655
11	250-299	20	677	11	657
12	300 en meer	20	961	10	533
Totaal		1539	38671	1514	26120

Ontwikkeling energieverbruik

In tabel 1.8 wordt het energieverbruik bij bejaardenoorden in 1990 vergeleken met andere dienstensectoren in de Nederlandse economie. Het aandeel van bejaardenoorden in het totale binnenlandse verbruik door energie-afnemers bedroeg voor aardgas en elektriciteit voor 1990 minder dan 1%.

Tabel 1.8: *Vergelijking energieverbruik Bejaardenoorden met andere sectoren in de utiliteitsbouw (1990) [4]*

	Aardgas [mln m ³]	Elek- triciteit [mln kWh]	Andere brandstof [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
<i>Bejaardenoorden</i>	<i>280</i>	<i>570</i>	<i>0,9</i>	<i>12</i>	<i>7</i>
Banken & Verzekeringen	93	720	0,2	6	3
Onderwijs	497	718	2,4	21	11
Totaal	3606	14104	17	182	

In tabel 1.9 wordt het energieverbruik van de sector 94 weergegeven.

Tabel 1.9: *Ontwikkeling energieverbruik sector 94 Maatschappelijke Dienstverlening [4]*

	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Aardgas [mln m³]						
- Exclusief bejaardenoorden	143	155	91	95	126	102
- Bejaardenoorden	288	220	220	280	313	308
Elektriciteit [mln kWh]						
- Exclusief bejaardenoorden	442	443	404	410	416	419
- Bejaardenoorden	439	452	552	570	583	598

In tabel 1.10 wordt het energieverbruik van bejaardenoorden vanaf 1985 weergegeven, waarbij het aardgasverbruik is gecorrigeerd voor graaddagen. Tevens is een index voor aardgas- en elektriciteitsverbruik weergegeven waarbij 1990 gelijk gesteld is aan 100. Een conclusie die uit deze tabel kan zijn, dat er een duidelijke continue stijging van zowel het aardgasverbruik en elektriciteitsverbruik heeft plaats gevonden.

Tabel 1.10: *Ontwikkeling energieverbruik bejaardenoorden [4]*

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Gasverbruik [mln m ³]	303	285	288	249	220	280	313	308
- Graaddagen gecorrigeerd	283	277	276	275	255	330	316	344
Index gasverbruik	85	83	83	83	77	100	95	104
Elektriciteitsverbruik [mln kWh]	-	-	439	452	552	570	583	598
Index elektriciteitsverbruik	-	-	77	79	97	100	102	105
Totaal overige brandstoffen [PJ]	-	-	1,07	1	0,92	0,92	0,75	0,62
Totaal [PJ]	9,59	9,02	11,76	10,51	9,87	11,83	12,76	12,53
<i>Idem gecorrigeerd</i>	<i>8,94</i>	<i>8,76</i>	<i>11,35</i>	<i>11,43</i>	<i>11,14</i>	<i>13,57</i>	<i>12,85</i>	<i>13,75</i>

In tabel 1.10 is het aardgasverbruik gecorrigeerd voor graaddagen met behulp van de daarvoor geldende factoren (CBS-methode [5]). Het gecorrigeerde totale verbruik is berekend.

Tabel 1.11: *Ontwikkelingen energieverbruik bejaardenwoningen [4]*

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Aardgasverbruik [mln m ³]	73	65	70	59	50	65	83	78
- Graaddagen gecorrigeerd	67,5	62,9	66,8	65,8	59	77,8	83,8	88,2
PJ	2,31	2,06	2,22	1,87	1,58	2,06	2,63	2,47
Index	112	100	108	91	77	100	128	120
Elektriciteitsverbruik [mln kWh]	-	-	55	62	62	59	63	68
PJ	-	-	0,20	0,22	0,22	0,21	0,23	0,24
Index	-	-	93	105	105	100	106	115
HBO								
mln kg	-	-	3	3	3	3	2	2
PJ	-	-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,08	0,08
Totaal	2,31	2,06	2,56	2,24	1,95	2,42	2,96	2,82

Vanaf 1989 kan gesproken worden van een continu toenemend gebruik van aardgas voor ruimteverwarming in de woningen. Gegevens over het voorkomen van warmte/kracht in de sector bejaardenoorden zijn niet voorhanden. Volgens Woonzorg Federatie en Stichting Dienstverlening Bejaardenoorden komt warmte/kracht in de sector wel voor, voornamelijk als kleinschalige warmte/kracht (Total Energy installatie). Ook in [14] wordt melding gemaakt van bij bejaardenoorden aanwezige warmte/kracht-installaties.

1.4 Toekomst

De belangrijkste ontwikkelingen in de sector bejaardenoorden worden gedomineerd door de toenemende vergrijzing van de bevolking, het beleid van de overheden en economische ontwikkelingen in Nederland. In de bevolkingsstatistiek zoals die door het CBS wordt uitgegeven staan prognoses voor de groei van de bevolking en de diverse leeftijdscategorieën in de bevolking. Uit verschillende scenarioberekeningen blijkt dat het aandeel 65⁺ in de totale bevolking in 2020 kan stijgen tot circa 35% (in 1993 13%; absolute aantallen 2020: 6,6 mln. personen). Het aandeel 80⁺ op de totale bevolking zal in 2020 gestegen zijn tot circa 8% (in 1993 3%; absolute aantallen 2020: 1,5 mln. personen). Ook in bejaardenoorden valt een vergrijzing te constateren. Het percentage 80⁺ neemt tussen 1985 en 1993 met 10% toe tot meer dan 80%. Economische ontwikkeling in Nederland en het overheidsbeleid t.a.v. zorgsectoren als gezondheidszorg en ouderenzorg hebben een sterke samenhang. Op dit moment zijn er nog geen tekenen te ontdekken dat het thans geldende overheidsbeleid betreffende bejaarden aan het veranderen is; het ingezette beleid zal ook in de toekomst verder uitgevoerd worden. Dit beleid kan worden gekenschetst als het effectief omgaan met de beschikbare financiële middelen, zowel op provinciaal niveau als op landelijk niveau. De thans op stapel staande introductie van een nieuwe financieringsmethode (via de AWBZ) alsmede het wijzigen van de verhoudingen tussen de verschillende soorten zorg (de zorg die nu door een bejaardenoord geleverd wordt kan ook door anderen worden aangeboden) kan ook nog van invloed zijn op de sector [6].

Samengevat kan voor de toekomst gesteld worden dat het beleid er op gericht zal zijn ouderen zolang mogelijk zelfstandig te laten wonen, waarbij gebruik gemaakt kan worden van een breed scala aan extramurale zorg.

2. INVENTARISATIE HUIDIGE GEGEVENSBRONNEN

2.1 Continu bronnen

2.1.1 CBS

Statistiek van de bejaardenoorden [3]

Sedert 1965 wordt door het CBS de bejaardenoorden geënquêteerd. De oorden zijn verplicht deze enquête in te vullen. Het is een jaarlijkse uitgave van het CBS met informatie over algemene kenmerken van bejaardenoorden op basis van 2 vragenlijsten:

- financiële statistiek van de bejaardenoorden
- statistiek van de bejaardenoorden.

In de gedrukte uitgave wordt de verkregen informatie gepresenteerd in een vijftal hoofdgroepen:

- de instellingen
- de bewoners
- externe dienstverlening
- personeel
- financiële gegevens.

In meer detail wordt informatie verstrekt over:

- het aantal bejaarden in oorden naar leeftijdsgroep;
- het aantal oorden, het bouwjaar van de oorden per provincie en in de vier grote steden;
- het aantal verzorgingsplaatsen, ziekenbedden en de personeelssterkte;
- de mate van validiteit van de bewoners;
- de verschillende soorten dienstverlening (intern en extern);
- het aantal woningen al dan niet aanwezig bij oorden;
- verdeling personeel naar functie binnen het oord;
- verdeling van de bewoners over de diverse leeftijdsgroepen;
- financiële gegevens over loonkosten, inkomsten en uitgaven, energiekosten aardgas, elektriciteit, stadsverwarming, olie en water.

Gegevens over de externe dienstverlening komen alleen maar voor in de statistieken van de laatste jaren. De meest recent gepubliceerde uitgave is 1993.

Energieverbruik in de bejaardenoorden 1990 [4]

In de serie Energieverbruik in bejaardenoorden zijn tot nog toe 2 uitgaven verschenen; 1987 en 1990. De bedoeling is dat de uitgave om de 3 jaar zal verschijnen.

2.1.2 Woonzorg Federatie (WZF)

Databestand Woonzorg Federatie (WZF)

Van de circa 1500 oorden in Nederland in 1993 heeft de WZF gegevens van circa 900 oorden gegevens in zijn databestand. Naast gegevens over aantal bewoners en verzorgenden wordt deelnemende bejaardenoorden ook gevraagd naar het aantal m² oppervlakte totaal en naar toepassing zoals appartementen voor vaste en tijdelijke bewoners (m² en aantal ruimten), ruimten paramedische zorg, ruimten groepszorg en ruimten voor voedselbereiding en externe dienstverlening [7]. Ook wordt gevraagd naar de absolute verbruikte hoeveelheden gas, olie, kolen, elektriciteit, stadsverwarming en water en naar de kosten hiervan. In het jaar 1993 zijn volgens opgave WZF door 70% van de tehuizen de verbruiken opgegeven; de rest is door WZF op basis van hun kennis ingevuld.

2.1.3 Stichting Dienstverlening Bejaardenoorden

Bejaardenoorden die willen gaan renoveren of anderszins bouwkundig advies nodig hebben, kunnen een beroep doen op de Stichting Dienstverlening Bejaardenoorden.

Deze stichting heeft van een beperkt aantal oorden bouwkundige gegevens tot zijn beschikking.

2.2 Eenmalige bronnen

Doelgroepenkennis Maatschappelijke Dienstverlening [8]

In dit boekwerk, bedoeld voor de energieconsulent, wordt op een globale wijze de energieverbruiken benaderd. Een groot deel van de gebruikte informatie over energieverbruik is afkomstig van het CBS, aangevuld met eigen Novem onderzoek en onderzoeken gedaan door diverse distributiemaatschappijen. Hiermee worden zgn. kengetallen berekend die met een bepaalde bandbreedte het aardgasverbruik in m³ per m³ inhoud en het elektriciteitsverbruik in kWh per m² oppervlakte aangeven. Met deze kentallen zou een eerste globale inschatting gemaakt kunnen worden van het verbruik van een oord om na te kunnen aan of toepassing van de diverse besparingspotentiëlen mogelijk zijn.

Warm tapwaterverbruik in de dienstensector. Deelrapport IV: bejaardentehuizen [9]

Deze bron betreft onderzoek naar het warm tapwaterverbruik in een twintigtal bejaardentehuizen met als doel het bepalen van het technisch potentieel voor zonne-energiesystemen.

Pilot-project milieu- en energiebesparing in 20 bejaardenoorden in Noord-Holland [10]

Dit rapport bevat een evaluatie van een pilot-project in Noord-Holland naar de milieu- en energiesituatie in een twintigtal bejaardenoorden. Als uitkomsten worden

een aantal kentallen voor het aardgasverbruik en het elektriciteitsverbruik gepresenteerd.

Programma energiebesparing bejaardenoorden Overijssel [11]

Dit is een verslag van een energiebesparingsprogramma 1986-1990 over opzet, uitvoering en uiteindelijke resultaten van het energiebesparingsprogramma

Evaluatie project Flevoland [12]

Hierin worden de resultaten en werkwijze van een project samengevat, geïnitieerd door de provincie Flevoland met als doel energiebeheer te introduceren in verzorgingstehuizen en verpleegtehuizen in de provincie

Sociaal-culturele berichten

Deze berichten zijn een aanvulling op de jaarlijkse statistiek van de bejaardenoorden met daarin informatie over ontwikkelingen in omvang en samenstelling van de bejaardenoordenbewoners. Sociaal-culturele berichten is een uitgave van het CBS waarin steeds andere onderwerpen aan de orde komen.

3. INDELING VAN DE SECTOR IN SEGMENTEN

3.1 Indeling in segmenten

Analyses van energieverbruiken kunnen op verschillende niveaus plaatsvinden. In de NEEDIS databank worden verschillende niveaus onderscheiden waarop de data verzameld, ingevoerd en weergegeven kunnen worden. Onderscheiden worden:

- nationaal niveau
- hoofdsectoren
- sectoren
- segmenten
- energiefuncties
- installaties.

Binnen sectoren kan verder onderscheid worden gemaakt in segmenten. Als definitie voor segmenten wordt gehanteerd [13]: *Een segment is een verzameling van energieverbruikers binnen een sector waarvoor geldt dat de leden aan een bepaald criterium voldoen. In het algemeen wordt het criterium zo gekozen dat het segment homogeen is: een verzameling energieverbruikers die vanwege overeenkomsten in typen energieverbruikende installaties en/of in typen produkt bij elkaar kunnen worden genomen. Soms is een segment gelijk aan een sector.*

Segmenten kunnen nog verder worden verdeeld in energiefuncties en installaties. Voorbeelden van energiefuncties zijn: het verwerken van grondstoffen tot intermediaire produkten, het verwerken van intermediair produkten tot eindprodukten, het verwarmen, verlichten, koelen van ruimtes, het transport van goederen en personen. Onder installaties wordt verstaan een technisch systeem dat alleen of in combinatie met andere systemen een energiefunctie realiseert of een energie-omzetting verzorgt. Als synoniem kan ook proces of toestel worden gebruikt [13].

In dit hoofdstuk wordt nagegaan of, met de thans bekende bronnenverzamelingen als uitgangspunt, een segmentering kan worden aangebracht. Daartoe wordt onderzocht welke verdeling in bestaande dataverzamelingen wordt gehanteerd en of deze segmentering geschikt is. Dit alles natuurlijk in relatie tot het energieverbruik of activiteiten die van invloed zijn op het energieverbruik. Evenals in industriële sectoren kan bij bejaardenoorden gesproken worden van een 'bedrijfsproces'.

Dit 'bedrijfsproces' kan globaal worden verdeeld in een tweetal onderdelen:

- Het ter beschikking stellen van woongelegenheden en verzorging.
- Externe dienstverlening.

De medische zorg zoals die in bejaardenoorden wordt verstrekt bestaat voornamelijk uit het geven van eerste hulp aan en de dagelijkse medische verzorging van patiënten. Het energieverbruik dat samenhangt met het verstrekken van de medische zorg zal daarom minimaal zijn. De andere vormen van zorg zoals maaltijdverstrekking, wassen en schoonmaken vergen een groter energieverbruik. Daarom zal alleen het verstrekken van woongelegenheden en zorg alsmede het verstrekken van externe dienstverlening in een mogelijke nadere segmentering worden beschouwd. Aan de beschikbare statistieken kunnen op voorhand een

aantal variabelen worden ontleend die als segmenteringsvariabele in aanmerking zouden kunnen komen. Dit zijn:

- grootteklasse van het oord
- wel of geen woningexploitatie
- bouwjaar van het oord
- mate van externe dienstverlening.

Daarnaast kunnen onderstaande variabelen van belang zijn om als segmenteringsvariabele te dienen.

- aanwezigheid van warmte/kracht-koppeling
- bezit van eigen wasserij.

Grootteklasse van het oord

Het CBS geeft een aantal tabellen uit betreffende de oorden en hun energieverbruik. Hierin wordt het verbruik van aardgas en elektriciteit gerelateerd aan grootteklassen van instellingen en worden energieverbruiken berekend per bed. Deze manier van 'segmentering' is gebruikelijk in de gezondheidszorg of in de zorgsector in het algemeen.

De vraag is of deze wijze van segmentering bruikbaar is. Bejaardenwoningen blijven buiten beschouwing.

Tabel 3.1: *Energieverbruik naar grootteklasse per verzorgingsplaats 1987 [4]²*

Klasse	Aantal oorden	Gas [m ³]	Elektriciteit [kWh]	HBO + stookolie [GJ]	Andere [GJ]
1-5	312	1720	2520	13	0
6	332	1660	2740	7	1
7	322	1530	2640	6	0
8	350	1460	2630	6	0
9	131	1430	2590	4	0
10	52	1410	2610	1	2
11	20	1310	2430	5	0
12	20	1190	2700	6	3

² Exclusief de woningen; aardgasverbruik niet voor graaddagen gecorrigeerd.

Tabel 3.2: *Energieverbruik naar grootteklasse per verzorgingsplaats 1990 [4]³*

Klasse	Aantal grootte	Gas [m ³]	Elektriciteit [kWh]	HBO + stookolie [GJ]	Andere [GJ]
1-5	346	1793	3879	8	0,2
6	373	1664	3756	4	0,7
7	338	1518	3705	4	0,6
8	306	1416	3546	4	0,8
9	95	1324	3531	6	2,3
10	35	1528	3757	6	1,8
11	11	1826	3164	0	0
12	10	2083	3558	0	4,3

Geconstateerd is, dat de verdeling over de grootteklassen in tabel 3.2 afwijkt van die in de statistiek van de bejaardenoorden. De reden hiervan kon niet meer achterhaald worden. Dientengevolge wijken ook het aantal bedden en verzorgingsplaatsen af van de cijfers in de statistiek van de bejaardenoorden. De totalen uit beide publikaties komen wel overeen.

Woningexploitatie

De woonfunctie wordt vervuld door het bejaardenoord zelf met appartementen, gemeenschapsruimtes, keuken e.d. en zelfstandige wooneenheden. De appartementen in het oord zelf bestaan voor verreweg het grootste deel (90%) uit éénkamerappartementen. In de CBS enquêtes wordt gevraagd naar het aantal kamers van de geëxploiteerde afzonderlijke woningen; de gegevens worden niet (meer) in de gedrukte publikaties weergegeven. Uit de CBS statistieken kan worden afgeleid dat het merendeel van de appartementen in een oord uit éénpersoonsappartementen bestaat (110.100 op een totaal van 120.400 in 1993) Het aandeel éénpersoonsappartementen neemt de laatste jaren langzaam toe (1989: 112.700 éénpersoonsappartementen op een totaal van 124.650). Daarnaast is er de tendens van een toename van het beschikbare aantal m² per bewoner [14]. Verschillende soorten zelfstandige wooneenheden kunnen voorkomen. Onderscheiden worden:

- *inleunwoningen*: zelfstandige wooneenheden die als een gebouwvleugel aan het centrale huis vastzitten;
- *aanleunwoningen*: zelfstandige wooneenheden die in de directe omgeving van het centrale huis staan;
- *serviceflats* of *woningen* die wel door het bejaardenoord worden geëxploiteerd, maar die op een heel andere plaats dan het centrale oord staan. Al deze drie soorten woningen worden verhuurd aan ouderen.

Uit tabel 1.5 kan worden afgelezen dat in 1993 van de 1476 oorden in Nederland er 675 geen woningen (aanleunwoningen en/of serviceflats) exploiteerden. De andere 801 hadden in totaal 42202 woningen of appartementen in serviceflats in eigen beheer. Voor het leveren van warmte aan de aanleunwoningen c.q. serviceflats zijn twee mogelijkheden:

³ Exclusief de woningen; aardgasverbruik niet voor graaddagen gecorrigeerd.

- De aanleunwoningen/serviceflats zijn voor ruimteverwarming aangesloten op de centrale ketelinstallatie van het tehuis zelf.
- De aanleunwoningen/serviceflats hebben voor ruimteverwarming een eigen (centrale) ketelinstallatie.

Van een aantal oorden, waaronder [15], is bekend dat de aanleunwoningen centraal vanuit het nabij gelegen hoofdgebouw wordt verwarmd. CBS vraagt in zijn enquêtes naar het soort verwarmingssysteem van het bejaardenoord, daarnaast worden de energiekosten geregistreerd exclusief die van de eventuele bejaardenwoningen. Onderzocht zal moeten worden hoeveel aanleunwoningen of serviceflats centraal vanuit het huis worden verwarmd.

Bouwjaar

In de statistiek van de bejaardenoorden wordt een overzicht gegeven van de bouwjaarverdeling van de bejaardenoorden. Als een oord in een bepaald jaar in belangrijke mate wordt gerenoveerd dan wordt dat jaar aangemerkt als het bouwjaar van dat oord.

Tabel 3.3: *Bouwjaarverdeling bejaardenoorden per 31 december 1993 [3]*

Bouwjaar	Aantal	Aandeel
voor 1945	13	1%
1945 - 1959	6	0%
1960 - 1964	30	2%
1965 - 1969	125	9%
1970 - 1974	312	21%
1975 - 1979	208	14%
1980 - 1984	250	17%
1985 - 1989	283	19%
1990 - 1992	192	13%
1993	47	3%

Doordat het renovatiejaar als bouwjaar wordt aangemerkt en de samenstelling van iedere bouwjaargroep regelmatig wijzigt is het niet voor de hand liggend om de bouwjaarverdeling te gebruiken voor nadere segmentering.

Externe dienstverlening

In tabel 1.3 en tabel 1.4 is een overzicht gegeven van de externe dienstverlening zoals die door bejaardenoorden wordt gegeven. Voor de meeste van deze voorzieningen is het moeilijk om de invloed van de omvang van de dienstverlening op het energieverbruik aan te geven. Bij kortdurende opnames, dagverzorging, nachtverzorging, activiteiten meer bewegen ouderen, lichamelijke verzorging wordt veelal gebruik gemaakt van bestaande (reeds verwarmde) ruimtes. Zodoende heeft de omvang van de dienstverlening weinig hebben op het energieverbruik. De invloed van het op het alarmsysteem aansluiten van woningen op het energieverbruik kan ook verwaarloosd worden.

In [8] wordt als vuistregel gesteld dat het bereiden van een maaltijd (in een volledig met elektrische apparaten uitgeruste keuken) 1 kWh aan energie kost. Indien

gemiddeld over een jaar circa 44000 maaltijden per dag worden verstrekt betekent dat op landelijk niveau circa 16 mln. kWh aan elektriciteit voor maaltijdbereiding. Gemiddeld per oord komt dat neer (op jaarbasis) op circa 14.000 kWh. Deze hoeveelheid komt overeen met het gemiddeld maandverbruik aan elektriciteit in bejaardenoorden. Het wel of niet hebben van maaltijdverstrekking als externe dienstverlening kan dienen als (extra) segmenteringscriterium. Er is geen informatie over de wijze waarop in de centrale keukens de maaltijden worden bereid (elektrisch, gas of een combinatie van beide) is niet voorhanden.

Aanwezigheid van warmte/kracht-koppeling en/of eigen wasserij

Er zijn geen gegevens voorhanden over warmte/kracht en/of de aanwezigheid van wasserijen bij bejaardenoorden. Voor wasserijen wordt voor één provincie een aanwezigheidspercentage van 80% genoemd [16].

3.2 Samenvatting indeling in segmenten

Bovenstaand is onderzocht welke aspecten invloed uitoefenen op het energieverbruik in bejaardenoorden. Een aantal verklarende factoren is nader beschouwd. Op basis hiervan zou voorlopig geconcludeerd kunnen worden dat voor een segmentatie een grootteklasse indeling gebruikt kan worden. Binnen een grootteklasse dient dan wel een nadere verdeling gemaakt te worden:

- het wel of niet exploiteren van woningen waarbij aangegeven moet worden of de woningen direct vanuit het hoofdgebouw worden voorzien van warmte voor ruimteverwarming;
- de aanwezigheid van externe maaltijdverstrekking.

Daarnaast dient onderzocht te worden of het hebben van een eigen wasserij als verklarende factor kan worden aangemerkt en eveneens een segmentatiecriterium is.

3.3 Indeling in functies

Uit figuur 3.1 kan worden afgeleid dat de ruimteverwarming het grootste aandeel heeft in het brandstofverbruik. Dit aandeel wordt in sterke mate bepaald worden door bouwgrrootte (aantal appartementen, aantal algemene ruimtes, vloeroppervlakte) en de diverse bouwparameters (m^2/m^3 , oriëntatie).

Een aantal energiefuncties kan in relatie tot de woonfunctie worden genoemd.

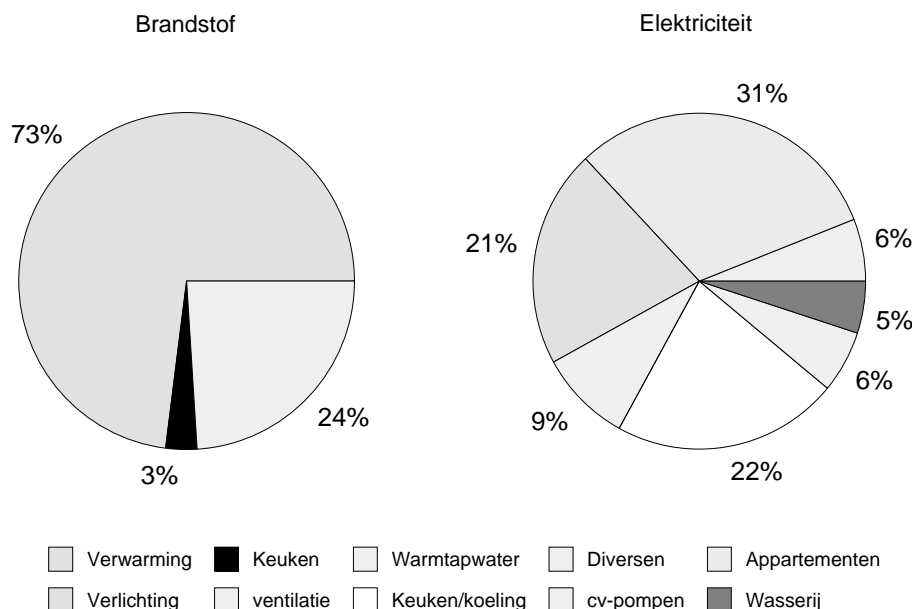
Brandstofverbruik:

- het aardgasverbruik voor ruimteverwarming
- het aardgasverbruik voor maaltijdbereiding/keuken
- het aardgasverbruik voor warm (tap)waterbereiding.

Elektriciteitsverbruik

- het elektriciteitsverbruik voor verlichting/ventilatie
- het elektriciteitsverbruik voor maaltijdbereiding/keuken en koeling
- het elektriciteitsverbruik voor wasserij.

Onderstaand wordt, ontleend aan [17], een overzicht gegeven van de gemiddelde aandelen die de diverse functies in het totaal energieverbruik kunnen hebben.



Figuur 3.1: Energieverbruikbalansen bejaardenoorden (1990)

De absolute waarden in figuur 3.1 dienen met de nodige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Het zijn gemiddelden over 20 bejaardenoorden in Noord-Holland (totaal 251 oorden). Het elektriciteitsverbruik in de groep appartementen omvat ook verlichting, het koelkastje, de radio en de televisie. Wel kan worden afgeleid dat van het brandstofverbruik de ruimteverwarming een aanzienlijk deel voor zijn rekening neemt. Verder vormt de bereiding van warm tapwater een aanzienlijke post. Het waterverbruik totaal ligt tussen de 158 en 364 liter per persoon per dag [9]. Het warm tapwaterverbruik wordt geschat op circa 25% van het totale waterverbruik [17]. Uit gemeten warm tapwaterverbruiken per uur [6] kan worden afgeleid dat zowel de bewoners als de keuken (het keukengebruik) belangrijke verbruikers zijn. Indien in de keuken de bereiding plaats vindt van maaltijden voor niet-bewoners zal dit ook van invloed zijn op het tapwatergebruik. Daarnaast zal een eventuele aanwezige wasserij (met warm tapwateraansluitingen op de wasmachines) ook een grote verbruiker zijn. De waarden, gepubliceerd in [16] vertonen grote gelijkenis met de waarden in figuur 3.1.

3.4 Energiebesparende maatregelen

Er zijn geen bronnen bekend waaruit op landelijk niveau kan worden afgeleid hoeveel en welke energiebesparende maatregelen reeds zijn getroffen. Uit een onderzoek, uitgevoerd door het GEB Rotterdam en samenvattend gerapporteerd in [8], onder 90 verzorgingstehuizen zijn de volgende toepassingspercentages ontleend:

- spouwmuurisolatie (80%)
- dubbelglas (80%)
- verlichting (54-80%)

- smookkleppen (60%)
- registratie (50%)
- optimaliseringsapparatuur (35%)
- bewaking (30%)
- leidingisolatie (20%)
- HR-ketels (20%)
- warmte/kracht-koppeling (5%)

HR-ketels worden wel genoemd in bovenstaand overzicht; het vervangen van één grote ketel door meer dan één ketel in cascade kan evenwel ook als een besparingsmaatregel worden gezien. Daarnaast worden o.a. in [11] en [8] nog de volgende maatregelen genoemd:

- warm tapwater niet door de ruimteverwarmingsinstallatie maar met aparte ketel
- verminderen van het ventilatievoud
- gedragsmaatregelen
- inzet zonne-energie voor warm tapwaterproductie.

In een aantal eenmalige rapporten [10,11,12 en 16] komen energiebeheer en energiebesparingsmaatregelen expliciet aan de orde. Aanbevelingen worden gedaan welke maatregelen toegepast kunnen worden en waarop gelet dient te worden bij nieuwbouw of renovatie.

De prijsregelingen die voor een oord gelden hebben een relatie tot het energiebesparingsbeleid. De wijze waarop budgetten worden vastgesteld en overschotten danwel tekorten kunnen worden verrekend bepalen de introductie van nieuwe besparingstechnieken. Deze aspecten komen in [6] uitgebreid aan de orde.

3.5 De kwaliteit van de relevante informatie

3.5.1 CBS

Het aantal continue bronnen voor de sector bejaardenoorden is beperkt en omvat alleen het CBS met een tweetal bronnen:

- statistiek van de bejaardenoorden
- energieverbruik in bejaardenoorden.

Van de laatste bron zijn tot nu toe twee uitgaven verschenen: 1987 en 1990. Daarnaast worden ieder jaar in de Nederlandse Energie Huishouding (NEH) wel gegevens over deze sector gepubliceerd, maar alleen de totale aardgas- en elektriciteitsverbruiken. Onregelmatig wordt in de NEH meer gedetailleerde gegevens over de sector gepubliceerd. De gegevens in de statistiek van de bejaardenoorden, uitgegeven sedert 1965, worden doorgaans op dezelfde manier gepresenteerd, waardoor jaarlijkse vergelijking goed mogelijk is. Van energie wordt alleen naar de kosten van energie (gas, elektra, HBO) en de kosten van water gevraagd. De gegevens hebben dan alleen maar betrekking op de oorden zelf, dus exclusief eventuele rechtstreeks verwarmde aanleunwoningen. Deze statistiek wordt gebruikt door de energieafdeling van het CBS om de energieverbruikspublikatie uit samen te stellen.

3.5.2 Woonzorg Federatie

Het databestand van de WZF is pas sedert enkele jaren operationeel. Het aanleveren van de gegevens door de instellingen die een oord exploiteren, gebeurt op vrijwillige basis. In de vragenlijsten wordt gevraagd naar de fysieke energieverbruiken voor de diverse energiedragers alsmede naar waterverbruiken. Ook komen vragen voor over het aantal m² vloeroppervlakte dat bij de instelling in gebruik is naar toepassing. Vragen over woningexploitatie in de vorm van aanleunwoningen (al dan niet verwarmd vanuit het huis), serviceflats e.d. zijn niet expliciet in de vragenlijst opgenomen. Hierdoor zijn geen gegevens te achterhalen over deze categorie. Volgens opgave van WZF zijn gegevens aanwezig van circa 55% van het totaal aantal huizen in Nederland. Voor 1993 heeft hiervan circa 60% de gegevens over energieverbruik ingevuld; de rest is door WZF bijgeschat.

3.5.3 Diverse eenmalige bronnen

De meeste eenmalige bronnen betreffen onderzoek naar de technische en economische haalbaarheid van de diverse maatregelen in bejaardenoorden. Daartoe zijn in de onderhavige provincies van een aantal bejaardenoorden de energieverbruiken geïnventariseerd. Alleen voor de provincie Flevoland zijn alle oorden (11 stuks) in het onderzoek meegenomen. De diverse bovengenoemde kenmerken als grootteklasse, centraal verwarmde aanleunwoningen en externe dienstverlening zijn als factor niet in het onderzoek betrokken. Gasverbruiken worden vaak weergegeven in m³/graaddag of alleen als totalen genoemd.

4. ADVIES VOOR MONITORING

Op dit moment wordt de ontwikkeling van het energieverbruik in de sector bejaardenoorden niet systematisch gevolgd. Het CBS vraagt in zijn jaarlijkse enquêtes naar de kosten van de diverse energiedragers, maar een aantal belangrijke parameters, zoals het aantal woningen dat aangesloten is op de verwarmingsinstallatie van het centrale huis is niet bekend. Energiestatistieken van het CBS komen onregelmatig uit (1987 en 1990). De dataverzameling van WZF kent informatie over de fysieke hoeveelheden aan energiedragers. Tevens worden in de WZF-enquête vragen gesteld over het aantal m² vloeroppervlakte (ook naar gebruik). Geen informatie wordt verzameld over (aanleun)woningen. In tegenstelling tot de vragenlijst van het CBS gebeurt het invullen van de WZF-vragenlijst op vrijwillige basis.

Het verdient aanbeveling om de data, verzameld op basis van de CBS-vragenlijsten en de WZF-vragenlijst, te gebruiken om vast te stellen wat de werkelijke invloed van de diverse parameters o.a. genoemd in hoofdstuk 3 is. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat deze parameters van wezenlijke invloed zijn op het energieverbruik en derhalve gebruikt moeten worden om de sector te monitoren. Daarnaast kunnen de vragenlijsten worden gebruikt om gegevens te verzamelen, die naast de in hoofdstuk 3 genoemde verklarende factoren als grootteklasse, verzorgingsplaatsen, bedden, aantal aanleunwoningen en wijze van verwarming, andere mogelijk verklarende factoren zoals de aanwezigheid van warmte/kracht-koppeling en een eigen wasserij. Ten behoeve van extern gebruik dienen de verstrekte gegevens in de gedrukte uitgaven uitgebreid te worden met (meer) energie-relevante gegevens.

Het lijkt niet nodig, gezien de geringe gebouwmutaties in de sector, het vloeroppervlakte ieder jaar te monitoren; het eenmalig vastleggen van de (voor het energieverbruik) belangrijkste gebouwkenmerken en vragen hierover na 5 jaar herhalen lijkt voldoende. samenvattend kan worden gesteld dat voor het monitoren van deze sector de volgende factoren gevolgd dienen te worden:

- Gebouwinformatie zoals aantal m², m³ (1× per 5 jaar) t.b.v. van een segmentindeling
- Aantal oorden en het aantal aanleunwoningen dat vanuit centraal huis worden verwarmd (1× per 5 jaar)
- Aantal oorden met maaltijdverstrekking als externe dienstverlening en het aantal verstrekte maaltijden op jaarbasis
- Energieverbruiksgegevens in fysieke hoeveelheden (m³ aardgas; kWh elektriciteit, liters HBO) op jaarbasis, verdeeld naar de functie ruimteverwarming, maaltijdbereiding, koeling en wassen.

REFERENTIES

- [1] *Ouderenbeleid in Nederland van 1955 tot 1983*. Universiteit van Twente, 1990.
- [2] *Nationale Rekeningen*. CBS, 1993.
- [3] *Statistiek van de bejaardenoorden 1993*. CBS, 1994.
- [4] *Energieverbruik in bejaardenoorden 1990*. Diverse jaargangen Nederlandse Energie Huishouding.
- [5] *Temperatuurgecorrigeerde emissies van kooldioxyde (netto methode)*. Discussienota CBS, CBS, 1993.
- [6] *Financiering bejaardenoorden en energiebesparing*. Novem, 1992.
- [7] Enquêteformulier bejaardenoorden Woonzorg Federatie 1994.
- [8] *Doelgroepenkennis Maatschappelijke Dienstverlening*. Novem, 1994.
- [9] *Warm tapwater in de dienstensector*. Deelrapport IV: Bejaardentehuizen. Ecofys, 1992.
- [10] *Pilot-project milieu- en energiebesparing in 20 bejaardenoorden in Noord-Holland*. Baars management Advies, 1993.
- [11] *Programma energiebesparing bejaardenoorden Overijssel*. Provincie Overijssel, afdeling economie en energie, 1990.
- [12] *Evaluatie project Flevoland*. CEA, 1992.
- [13] K. Blok et al.: *De NEEDIS-structuur*. Petten, 1994.
- [14] Mondelinge communicatie dhr. Doornbosch, WZF, april 1995.
- [15] Persoonlijke mededeling dhr. Slotboom, Verzorgingstehuis 'De Berkhof', Winterswijk, mei 1995.
- [16] *Rapport energiebesparing in de Gelderse verzorgingshuizen*. PGEM, 1992.
- [17] *Grote tapwatersystemen in bejaardenoorden*. DWA Installatie- en energieadvies; 1993.

BIJLAGE A. ENERGIEVERBRUIK

In de onderstaande tabellen worden gegevens over het energieverbruik van bejaardenoorden met en zonder aanleunwoningen gepresenteerd.

Tabel A.1: *Energieverbruik naar grootteklasse inclusief woningen 1987 [4]*

	Klassebreedte plaatsen	Aantal oorden	Gas [mln m ³]	Elektriciteit [mln kWh]	HBO + stookolie [TJ]	Andere [TJ]
1-5	5-49	312	21	28	133	3
6	50-74	332	47	67	172	15
7	75-99	322	58	85	177	17
8	100-149	350	82	127	295	17
9	150-199	131	42	65	97	11
10	200-249	52	20	33	15	24
11	250-299	20	8	14	27	4
12	300 en groter	20	10	19	42	23
Totaal		1539	288	438	958	114

Tabel A.2: *Energieverbruik naar grootteklasse exclusief woningen 1987 [4]*

	Klassebreedte plaatsen	Aantal oorden	Gas [mln m ³]	Elektriciteit [mln kWh]	HBO + stookolie [TJ]	Andere [TJ]
1-5	5-49	312	16	24	126	1
6	50-74	332	34	57	152	11
7	75-99	322	43	74	154	12
8	100-149	350	62	111	264	10
9	150-199	131	32	58	82	8
10	200-249	52	16	30	9	23
11	250-299	20	7	13	25	0
12	300 en groter	20	8	18	39	17
Totaal		1539	218	385	851	82

Tabel A.3: *Energieverbruik naar grootteklasse inclusief woningen 1990 [4]*

Klasse	Klassebreedte plaatsen	Aantal oorden	Gas [mln m ³]	Elektriciteit [mln kWh]	HBO + stookolie [TJ]	Andere [TJ]
1-5	5-49	346	26	50	101	4
6	50-74	373	53	104	129	21
7	75-99	338	62	130	157	25
8	100-149	306	75	157	194	39
9	150-199	95	32	69	117	43
10	200-249	35	17	35	60	17
11	250-299	11	7	11	2	1
12	300 en groter	10	9	14	3	16
Totaal		1514	281	570	763	166

Tabel A.4: *Energieverbruik naar grootteklasse exclusief woningen 1990 [4]*

Klasse	Klassebreedte plaatsen	Aantal oorden	Gas [mln m ³]	Elektriciteit [mln kWh]	HBO + stookolie [TJ]	Andere [TJ]
1-5	5-49	346	21	46	94	2
6	50-74	373	41	93	109	17
7	75-99	338	48	117	133	20
8	100-149	306	56	140	162	33
9	150-199	95	23	61	102	40
10	200-249	35	13	32	53	15
11	250-299	11	6	10	0	0
12	300 en groter	10	7	12	0	15
Totaal		1514	215	511	653	142

De in bovenstaande tabel vermelde gegevens over aantallen zijn die van de totale grootteklasse.

Verder wordt door het CBS bij het berekenen van het energieverbruik van woningen voor 1990 uitgegaan van woningen zonder verzorging, terwijl voor 1987 uitgegaan wordt van het totaal aantal woningen met en zonder verzorging.