

‘How to Feed Tilburg II’

Zelfvoorzienend Tilburg?!

Bijlagen



Bijlage I

Aan de hand van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) is een beeld geschetst van waar levensmiddelen worden afgenomen of worden verkocht in de gemeente Tilburg. Hierbij is een verdeling gemaakt in de volgende segmenten: horeca, institutionele gebruikers en winkels met voedings- en genotmiddelen. Deze drie segmenten zijn gekozen door de aanname dat de gemeente Tilburg hier het meest mee kan bereiken betreffende invoer van streekproducten. Om dit beeld te creëren zijn cijfers gebruikt uit 2007. Deze cijfers bieden het meest complete overzicht van alle segmenten, waardoor een goede vergelijking mogelijk is.

Method

Per segment wordt uitgelegd op welke wijze de gegevens zijn verkregen. Gegevens van het Bedrijfschap Horeca en Catering, het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en verschillende jaarverslagen en jaarrekeningen van zorginstellingen zijn gebruikt. Het Bedrijfschap Horeca en Catering en het CBS gebruiken verschillende termen voor het vermelden van de inkoopkosten van voedingsmiddelen, namelijk 'inkoopwaarde van grond- en hulpstoffen' en 'inkoopkosten'. Voor de verhoging van de leesbaarheid is daarom gekozen om inkoopkosten als algemene term te gebruiken.

Segment Horeca

Voor de berekening van het aandeel horeca zijn gegevens over het aantal horecabedrijven en de inkoopkosten van de groep maaltijden, de groep spijzen/kleine etenswaren en dranken en de groep diversen gebruikt¹. De groep horecabedrijven kan worden onderverdeeld in vijf sectoren:

1. Drankensector: café/bar, discotheek, coffeeshop, kiosk, horeca bij recreatiebedrijf, horeca bij sportaccommodatie, strandbedrijf, ontmoetingscentrum en zalen-/partycentrum;
2. Fastservicesector: ijssalon, snackbar, fastfoodrestaurant, shoarmazaak, lunchroom, crêperie (hieronder vallen ook de pannenkoekenhuizen en poffertjeszaken), restauratie en spijsverstrekker (Hieronder vallen met name afhaalbedrijven die (beperkt) zijn ingericht voor verbruik ter plaatse. Denk hierbij aan toko's en afhaalchinezinnen);
3. Restaurantsector: bistro, restaurant, café-restaurant en wegrestaurant;
4. Hotelsector: hotel-garni, hotel-café, hotel-restaurant, hotel-café-restaurant en pension;
5. Partycatering.

Met behulp van de landelijke horeca cijfers zijn per sector de inkoopkosten gedeeld door het aantal bedrijven wat leidt tot de gemiddelde landelijke inkoopkosten per sector. Door inkoopkosten te gebruiken, en geen omzetgegevens, kan een betere vergelijking gemaakt worden met de andere segmenten. De omzetgegevens van restaurants en ziekenhuizen kunnen verschillen wanneer het inkoopbedrag gelijk is.

De inkoopkosten per sector zijn vermenigvuldigd met het aantal horecabedrijven per sector in de gemeente Tilburg zoals deze bekend zijn bij het 'Bedrijfschap Horeca en Catering' over 2007¹. Uit deze berekening komt een schatting van de totale inkoopkosten per sector van het segment horeca in de gemeente Tilburg.

Segment Institutionele gebruikers

In deze analyse wordt onder institutionele gebruikers ziekenhuizen en zorgcentra verstaan. Bij het CBS zijn geen gegevens beschikbaar over de hoeveelheid en inkoopkosten van ingekochte levensmiddelen door deze instituten. Door gebruik te maken van jaarverslagen en jaarrekeningen van twee ziekenhuizen en zes zorgcentra in de gemeente Tilburg, is een beeld geschetst van de inkoopkosten van levensmiddelen van de institutionele gebruiker². Bij dit segment worden penitentiaire instellingen zoals gevangenis en asielzoekerscentra buiten beschouwing gelaten. Hier zijn geen cijfers over gevonden.

Onder de twee ziekenhuizen vallen het Twee Steden Ziekenhuis en het St. Elisabeth Ziekenhuis, beide gehuisvest in Tilburg. Onder de zes zorgcentra vallen Stichting Het Laar, De Wever, Stichting Revalidatiecentrum Leijpark, Stichting Gemini Zorg en Dienstverlening en Stichting Huize Mater Misericordiae alle vijf uit Tilburg en Stichting 't Heem uit Udenhout en Berkel-Enschot.

Uit de jaarrekeningen is de post 'voedingsmiddelen en hotelmatige kosten' over 2007 gebruikt als indicator. Onder hotelmatige kosten worden de kosten verstaan die gemaakt worden voor het verblijf

van een patiënt. Helaas is het bedrag niet te splitsen in een bedrag voor voedingsmiddelen en een bedrag voor hotelmatige kosten. Hierdoor is het bedrag voor voedingsmiddelen niet exact weer te geven. De bedragen per instituut en per subsegment zijn weergegeven.

Segment Winkels met voedings- en genotmiddelen

Volgens het CBS is dit segment verdeeld in supermarkten en dergelijke winkels met een algemeen assortiment maar ook in winkels die gespecialiseerd zijn in voedings- en genotmiddelen. De groep winkels gespecialiseerd in voedings- en genotmiddelen bestaat uit winkels gespecialiseerd in aardappelen, groenten en fruit, in vlees en vleeswaren, wild en gevogelte, in vis, in brood en banket, chocolade en suikerwerk, in dranken, in tabaksproducten en overige gespecialiseerde detailhandel in voedings- en genotmiddelen. Onder supermarkten worden winkels verstaan waarbij alleen de groep voedings- en genotmiddelen een omzetaandeel van 50% of meer heeft. Ook moeten supermarkten minimaal 5 of meer (sub)klassen in hun assortiment hebben die hierboven zijn opgesomd. Daarnaast moeten minimaal 5 van deze (sub)klassen 5% of meer van de totaalomzet uitmaken.

Gegevens over de inkoopkosten van levensmiddelen over 2007 van het CBS zijn gebruikt om tot de onderstaande verdeling te komen. Het CBS verstaat onder deze kosten de inkoopkosten van grond- en hulpstoffen en verpakkingsmiddelen. Deze post is inclusief invoerrechten, de kosten van inklaring, invoerheffingen van de Europese Unie, de kosten van tijdelijke voorraadopslag, de kosten voor transport en de kosten voor transportverzekering van de inkoop³.

De landelijke inkoopkosten zijn gedeeld door het landelijke aantal bedrijven per subsegment die bij het CBS bekend zijn. De gemiddelde inkoopkosten zijn daarna vermenigvuldigd met het aantal supermarkten en met het aantal gespecialiseerde winkels in de gemeente Tilburg⁴. Uit deze berekening ontstaan de totale inkoopkosten per subsegment van het segment winkels met voedings- en genotmiddelen in de gemeente Tilburg.

Hierbij moet worden opgemerkt dat ook winkels met tabaksproducten zijn meegenomen in de berekening. Het CBS groepeert deze winkels onder de categorie 'winkels gespecialiseerd in voedings- en genotmiddelen', waardoor deze cijfers over de inkoopkosten van deze producten moeten worden meegenomen in het berekenen van het gemiddelde. Een opmerking hierbij is dat voor de berekening van het aantal tabakszaken in de gemeente Tilburg, het aantal winkels meegenomen is die vermeld staan onder het kopje 'tabakszaken en lectuur'.

Tevens is in het subsegment 'winkels gespecialiseerd in voedings- en genotmiddelen' een verdeling gemaakt in verschillende categorieën winkels die hierboven benoemd zijn. Het aantal winkels in Tilburg per categorie is vermenigvuldigd met de gemiddelde inkoopkosten per sector, waardoor de inkoopkosten per categorie in de gemeente Tilburg berekend zijn.

Resultaten

Per segment zijn de resultaten weergegeven.

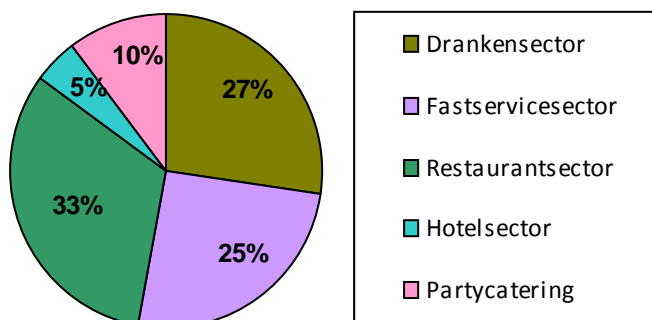
Segment Horeca

In tabel 1 zijn de inkoopkosten per sector van het segment horeca in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's weergegeven. De restaurant-, dranken- en fastservicesector in de gemeente Tilburg hebben de hoogste inkoopkosten.

	Aantal bedrijven	Inkoopkosten in miljoenen euro's	Gemiddelde inkoopkosten per sector	Aantal bedrijven in Tilburg	Inkoopkosten per sector in Tilburg
Drankensector	18.182	931,7	51.243	199	10.197.355
Fastservicesector	9.966	762,3	76.490	124	9.484.768
Restaurantsector	10.756	1.364,8	126.887	94	11.927.408
Hotelsector	2.818	508,0	180.270	10	1.802.697
Partycatering	3.475	940,0	270.504	14	3.787.050
Totaal					37.199.278

Tabel 1 Inkoopkosten per sector in het segment horeca in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's

In figuur 1 zijn de inkoopkosten per sector in de gemeente Tilburg schematisch weergegeven in een cirkeldiagram. Hierin is ook te zien dat de restaurant-, dranken- en fastservicesectoren de grootste sectoren zijn betreffende inkoopkosten.



Figuur 1. Schematische weergave van de inkoopkosten per sector van het segment horeca in de gemeente Tilburg over 2007 in procenten

Segment Institutionele gebruikers

In tabel 2 zijn de voedingsmiddelen en hotelmatige kosten weergegeven van de twee ziekenhuizen in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's. In tabel 3 zijn de voedingsmiddelen en hotelmatige kosten van de 6 zorgcentra in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's weergegeven.

	Voedingsmiddelen en hotelmatige kosten
Twee Steden Ziekenhuis	4.302.087
St. Elisabeth Ziekenhuis	5.467.000
Totaal	9.769.087

Tabel 2. Voedingsmiddelen en hotelmatige kosten voor ziekenhuizen in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's

	Voedingsmiddelen en hotelmatige kosten
De Wever	509.917
Stichting Het Laar	9.088.413
Stichting Revalidatiecentrum Leijpark	373.944
Stichting Gemini Zorg en Dienstverlening	770.513
Stichting Huize Mater	
Misericordiae	505.442
Stichting 't Heem	789.307
Totaal	12.037.536

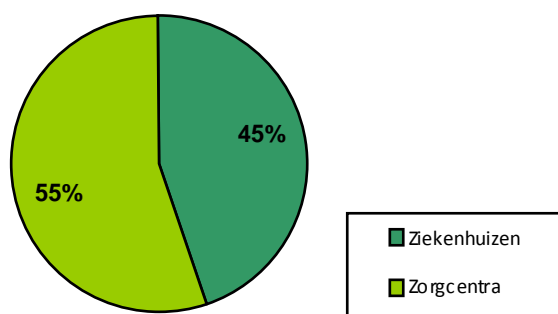
Tabel 3. Voedingsmiddelen en hotelmatige kosten voor zorgcentra in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's

In tabel 4 zijn per subsegment van het segment institutionele gebruikers de voedingsmiddelen en hotelmatige kosten in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's weergegeven. De zorgcentra hebben met ruim 12 miljoen Euro de hoogste inkoopkosten voor voedingsmiddelen en hotelmatige kosten.

	Ziekenhuizen	Zorgcentra	Totaal
Voedingsmiddelen en hotelmatige kosten per segment in Tilburg	€ 9.769.087	€ 12.037.536	€ 21.806.623

Tabel 4. Voedingsmiddelen en hotelmatige kosten per subsegment van het segment institutionele gebruikers in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's

In figuur 2 zijn bovengenoemde resultaten schematisch weergegeven. Hierin is ook te zien dat zorgcentra met 55% de hoogste inkoopkosten voor voedingsmiddelen en hotelmatige kosten hebben.



Figuur 2. Schematische weergave voedingsmiddelen en hotelmatige kosten per subsegment van het segment institutionele gebruiker in de gemeente Tilburg over 2007 in procenten

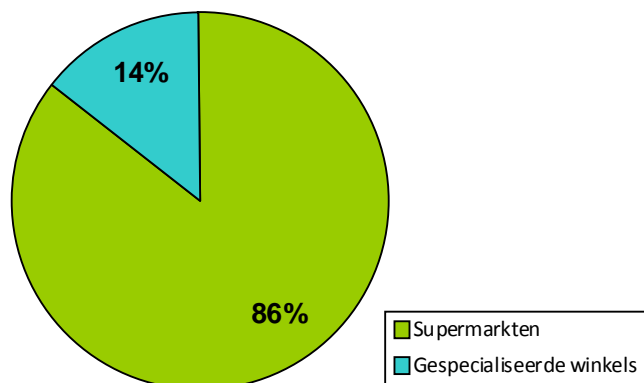
Segment Winkels met voedings- en genotmiddelen

In tabel 5 zijn de inkoopkosten per subsegment van het segment winkels met voedings- en genotmiddelen in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's weergegeven. Het subsegment supermarkten en dergelijke winkels is het grootste subsegment met betrekking tot de inkoopkosten van grond- en hulpstoffen.

	Aantal bedrijven	Inkoopkosten	Gemiddelde inkoopkosten per subsegment	Aantal bedrijven in Tilburg	Totale inkoopkosten per subsegment in Tilburg
Supermarkten en dergelijke winkels met een algemeen assortiment	2.940	20.337.000.000	6.917.347	43	297.445.918
Winkels gespecialiseerd in voedings- en genotmiddelen	9.310	3.365.000.000	361.439	139	50.240.064
Totaal					347.685.983

Tabel 5. Inkoopkosten per subsegment van het segment winkels met voedings- en genotmiddelen in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's

Tevens zijn de bovenstaande gegevens over de totale inkoopkosten per subsegment van het segment winkels met voedings- en genotmiddelen in de gemeente Tilburg schematisch weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Schematische weergave van de inkoopkosten per subsegment van het segment winkels met voedings- en genotmiddelen in de gemeente Tilburg over 2007 in procenten

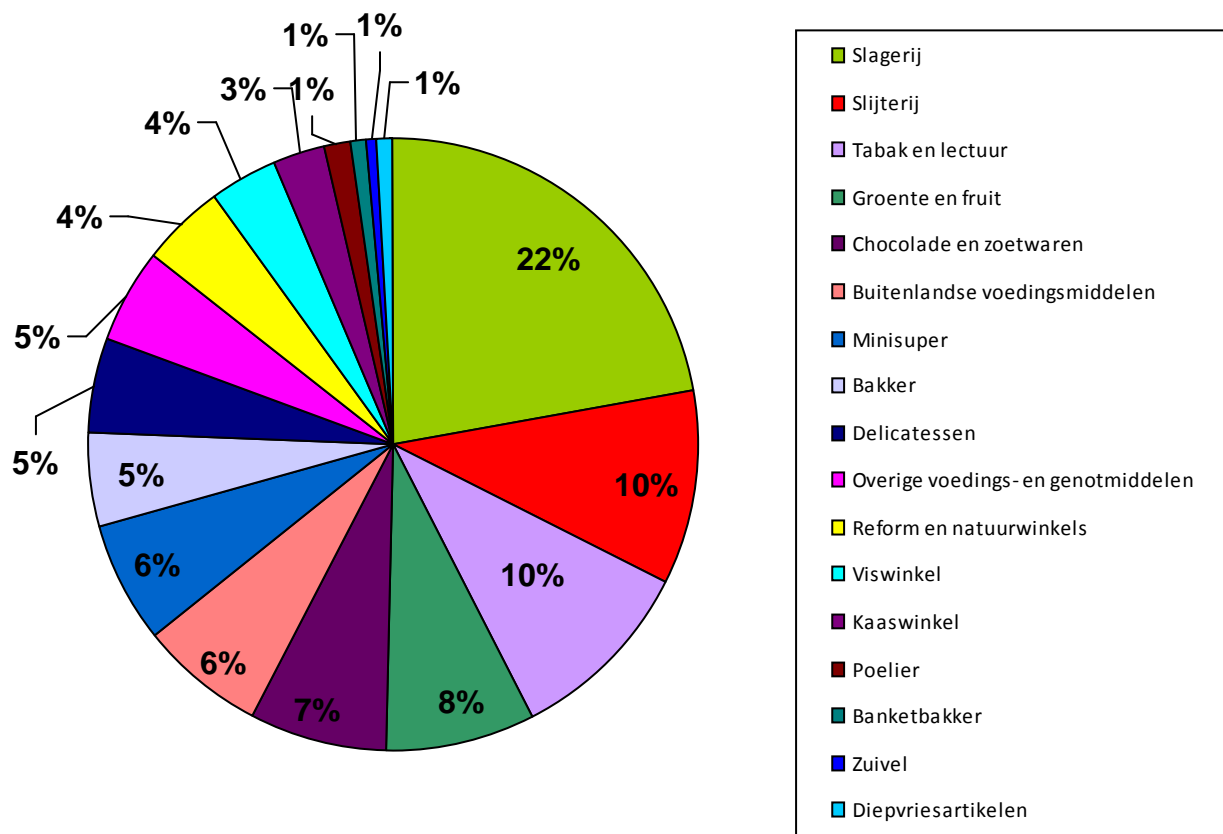
In tabel 6 zijn de inkoopkosten per categorie weergegeven van het subsegment winkels gespecialiseerd in voedings- en genotmiddelen in euro's. De categorie slagerij heeft de hoogste inkoopkosten, gevolgd door de categorieën slijterij en tabak en lectuur. Aangezien de categorieën slijterij en tabak en lectuur niet tot voedingsmiddelen horen, zouden deze weggelaten moeten worden. De groente en fruit hebben na de slagerij de hoogste inkoopkosten, gevolgd door chocolade en zoetwaren.

	Gemiddelde inkoopkosten per categorie	Aantal bedrijven	Inkoopkosten per categorie in Tilburg
Slagerij	361.439	31	11.204.609
Slijterij	361.439	14	5.060.146
Tabak en lectuur	361.439	14	5.060.146
Groente en fruit	361.439	11	3.975.829
Chocolade en zoetwaren	361.439	10	3.614.390
Buitenlandse voedingsmiddelen	361.439	9	3.252.951
Minisuper	361.439	9	3.252.951
Bakker	361.439	7	2.530.073
Delicatessen	361.439	7	2.530.073
Overige voedings- en genotmiddelen	361.439	7	2.530.073
Reform en natuurwinkels	361.439	6	2.168.634
Viswinkel	361.439	5	1.807.195
Kaaswinkel	361.439	4	1.445.756
Poelier	361.439	2	722.878
Banketbakker	361.439	1	361.439
Zuivel	361.439	1	361.439
Diepvriesartikelen	361.439	1	361.439
Totaal			50.240.021

Tabel 6. Inkoopkosten per categorie van het subsegment winkels gespecialiseerd in voedings- en genotmiddelen in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's

Aangezien de categorieën slijterij en tabak en lectuur niet tot de groep van voedingsmiddelen hoort, moeten deze weggelaten worden bij het totaal. Dit betekent dat er van het totaal 2x5.060.146 euro afgetrokken kan worden. Dit zou komen op een totaal van 40.119.729 euro. Er zou dan een foutmarge zijn van ongeveer 20%.

De bovenstaande gegevens in de tabel over de inkoopkosten per categorie zijn ook schematisch weergegeven in figuur 4. Hier is ook duidelijk te zien dat de categorie slagerij de hoogste inkoopkosten heeft.



Figuur 4. Schematische weergave van de inkoopkosten per categorie van het subsegment winkels gespecialiseerd in voedings- en genotmiddelen in de gemeente Tilburg over 2007 in procenten

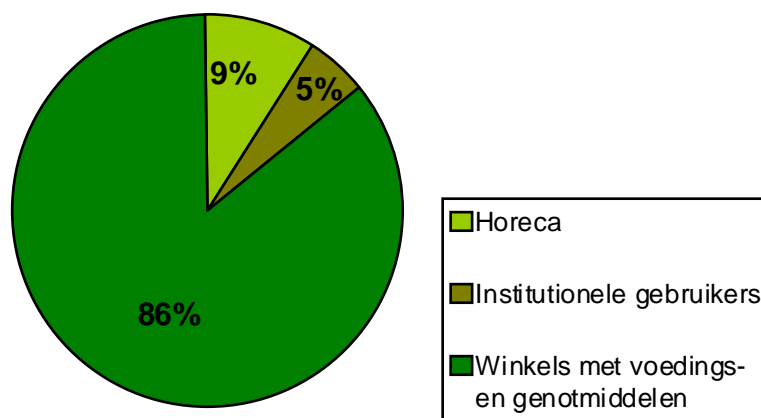
Conclusie

In deze analyse is gekeken waar levensmiddelen worden afgenomen of worden verkocht in de gemeente Tilburg. Hierbij is een verdeling in drie segmenten gemaakt; horeca, institutionele gebruikers en winkels met voedings- en genotmiddelen. Per segment is berekend hoeveel de inkoopkosten zijn per segment. In tabel 7 zijn per segment de inkoopkosten weergegeven. Hieruit is op te maken dat winkels met voedings- en genotmiddelen de hoogste inkoopkosten hebben.

Tabel 7. Totale inkoopkosten van de verschillende segmenten in de gemeente Tilburg over 2007 in euro's

	Horeca	Institutionele gebruikers	Winkels met voedings- en genotmiddelen	Totaal
Inkoopkosten	37.199.278	21.806.623	347.685.939	406.691.840

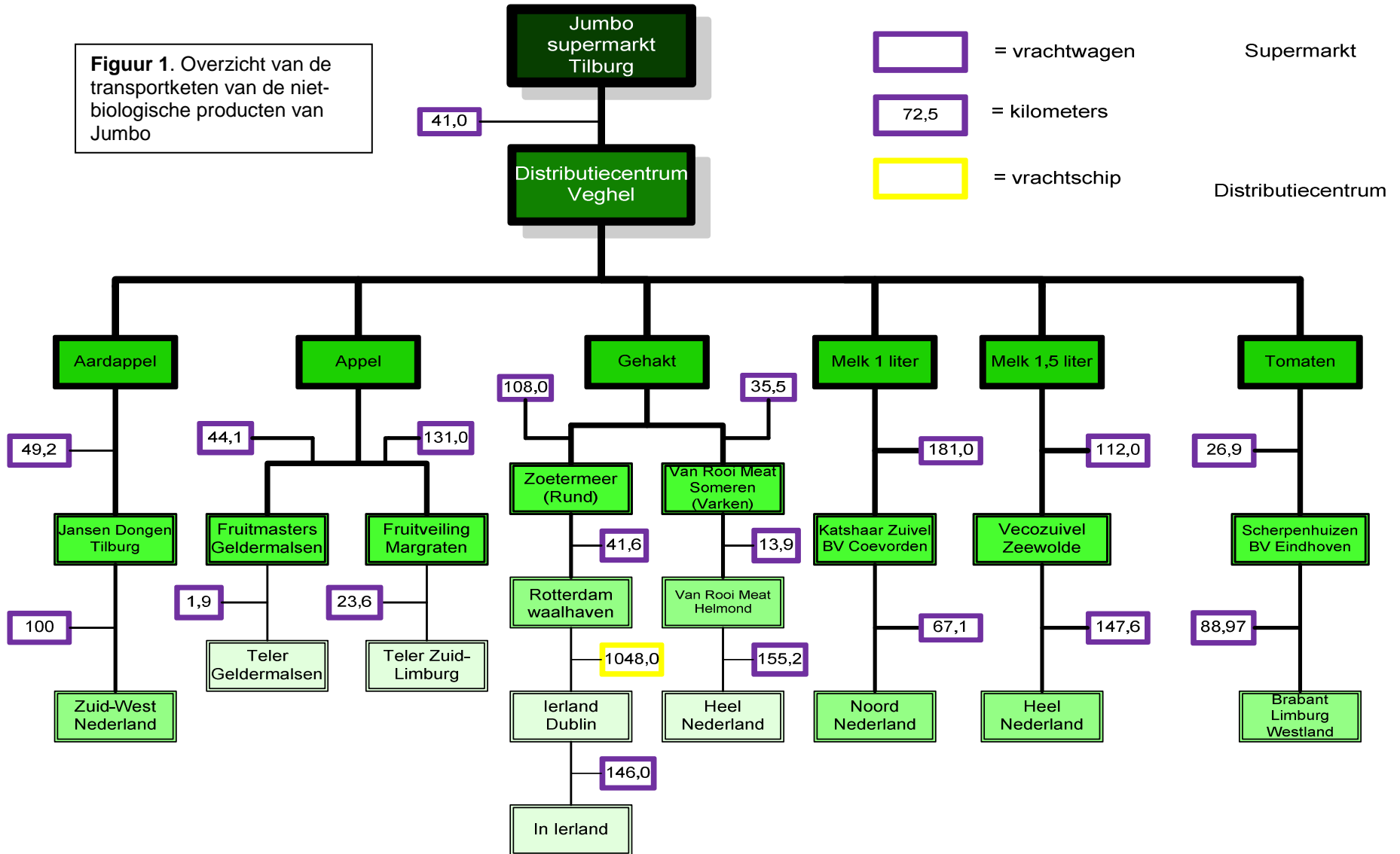
Tevens zijn de inkoopkosten per segment schematisch weergegeven in figuur 5. Ook hier is te zien dat met 86% winkels met voedings- en genotmiddelen de hoogste inkoopkosten hebben.



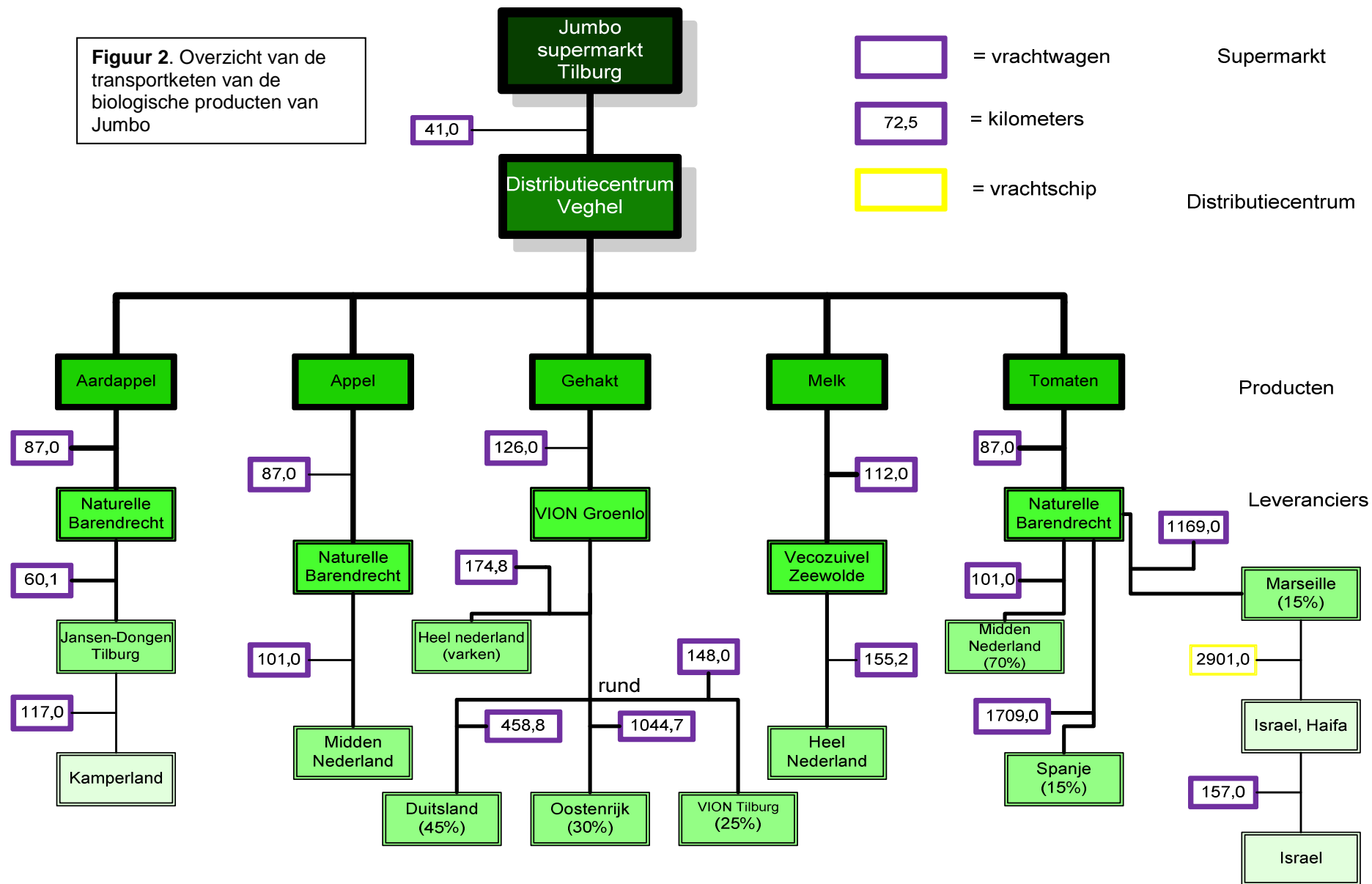
Figuur 5. Schematische weergave van de inkoopkosten van de segmenten in de gemeente Tilburg over 2007 in procenten

Bijlage II

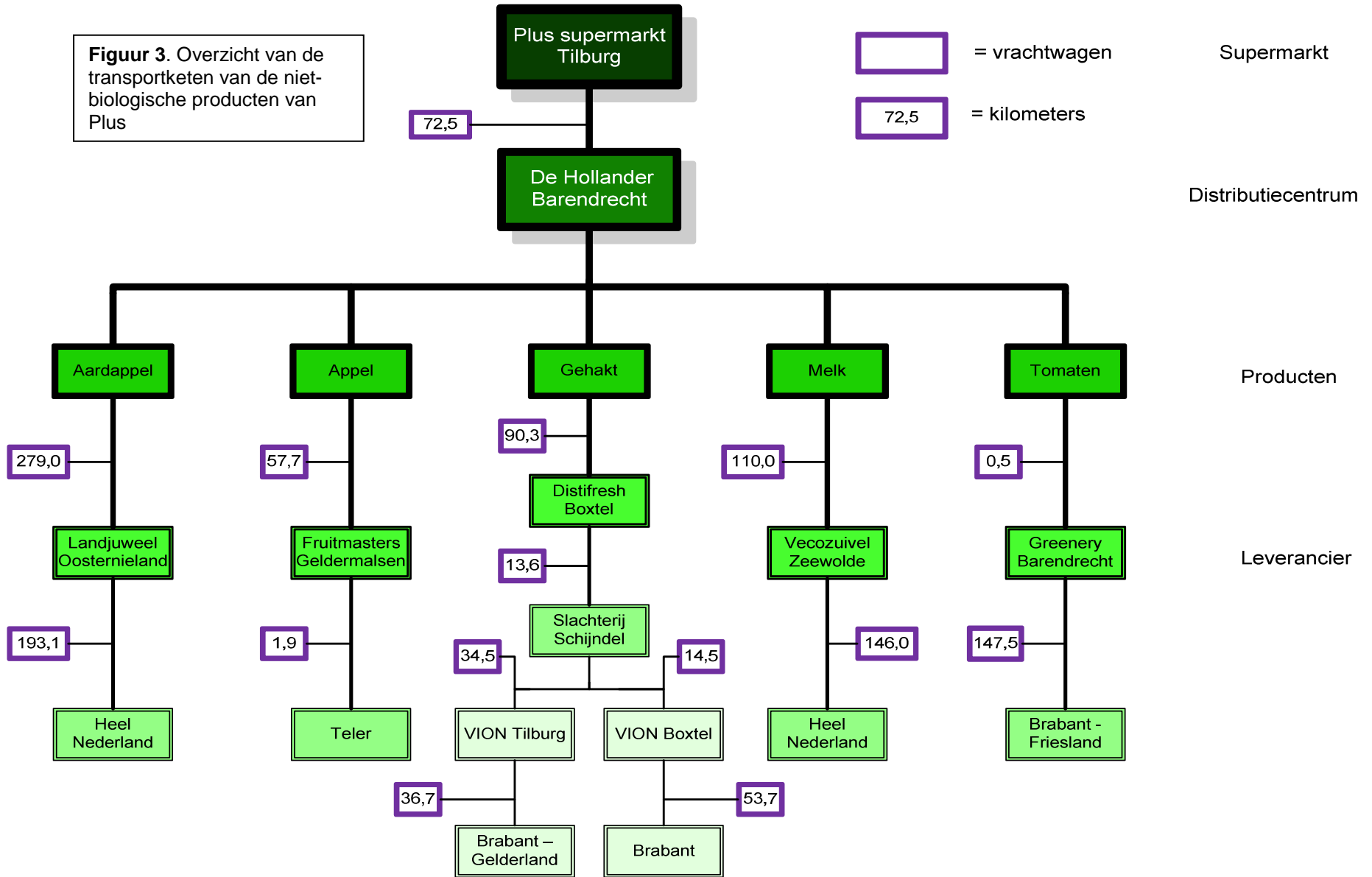
Figuur 1. Overzicht van de transportketen van de niet-biologische producten van Jumbo



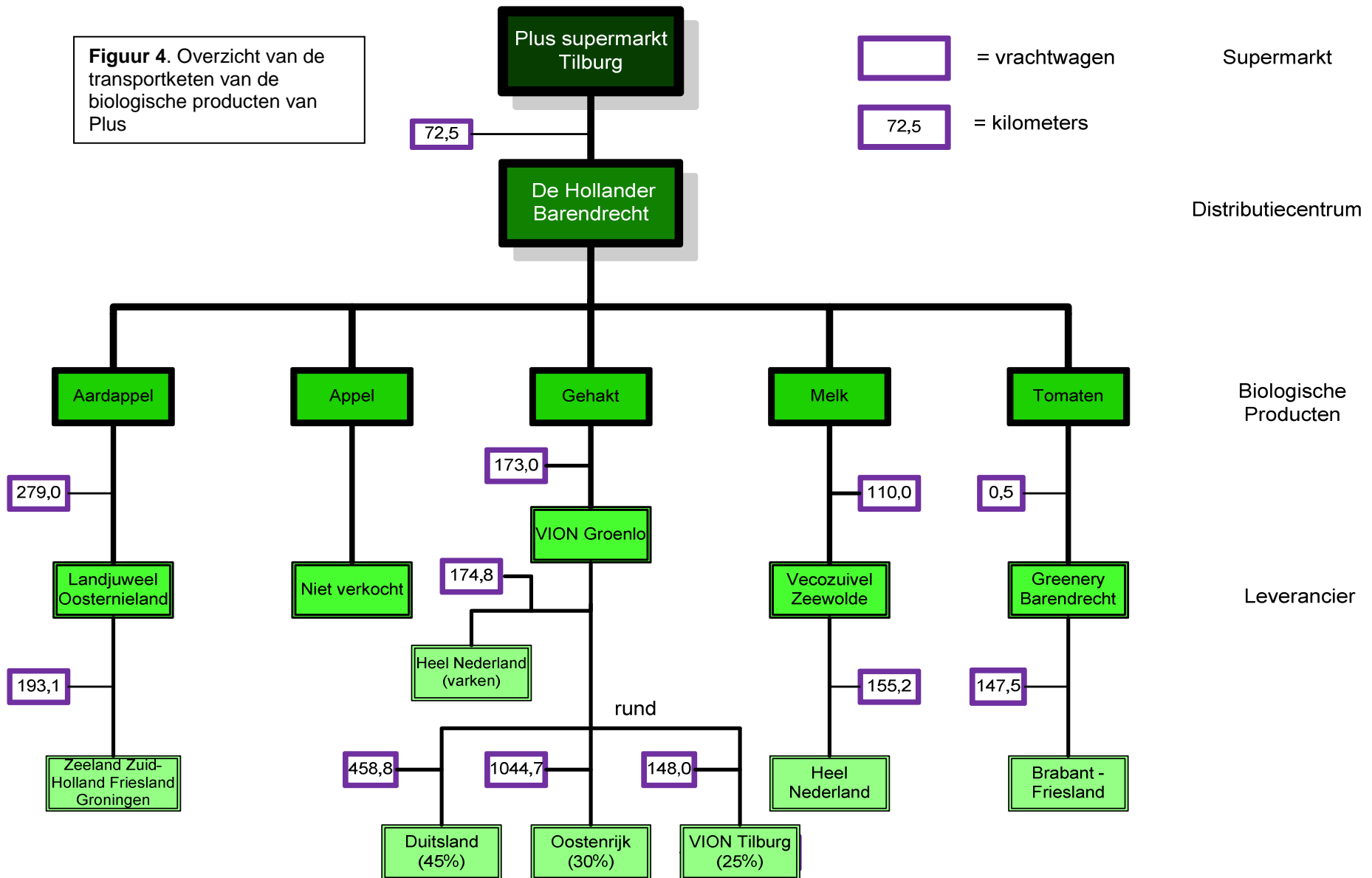
Figuur 2. Overzicht van de transportketen van de biologische producten van Jumbo



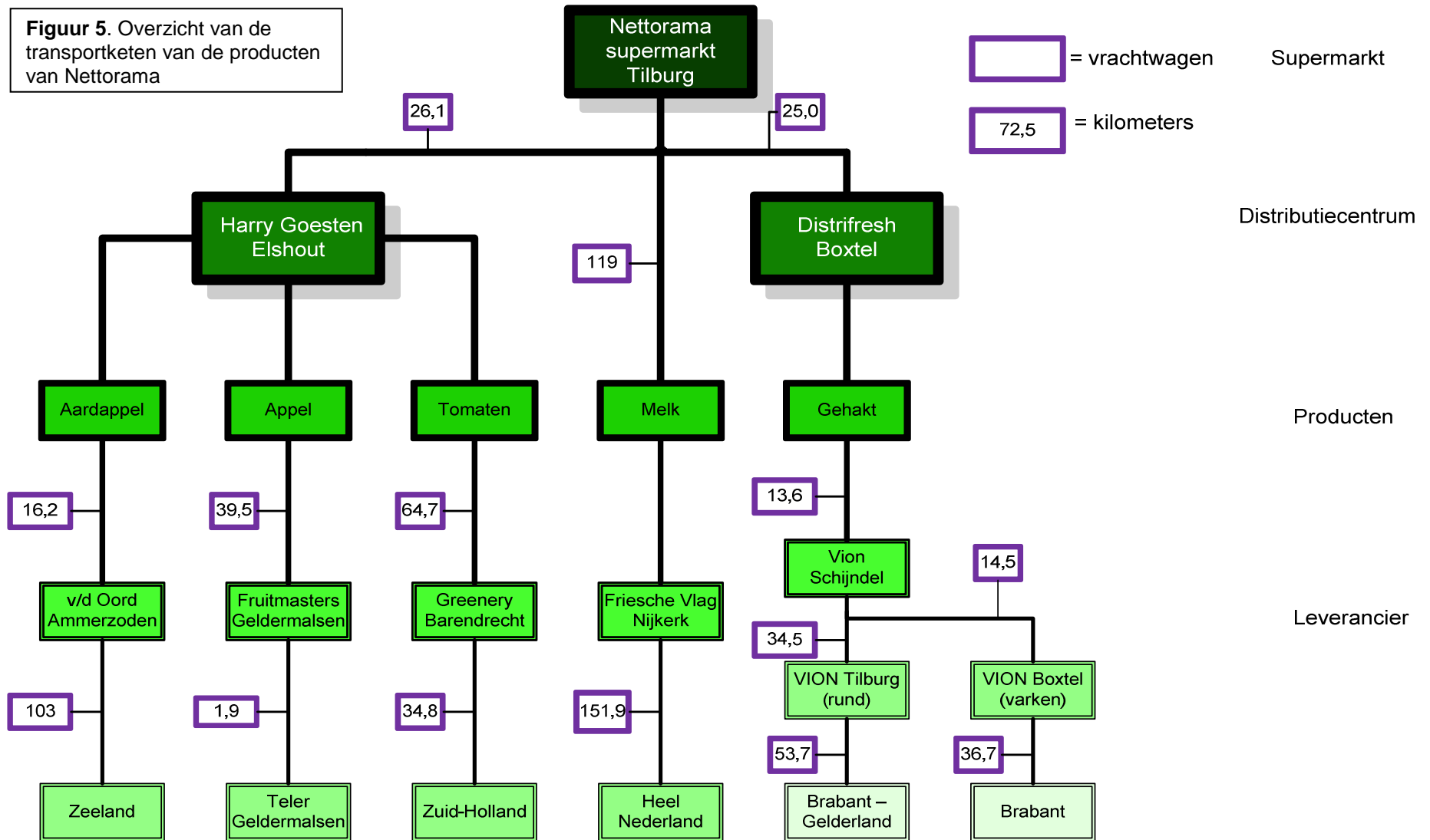
Figuur 3. Overzicht van de transportketen van de niet-biologische producten van Plus



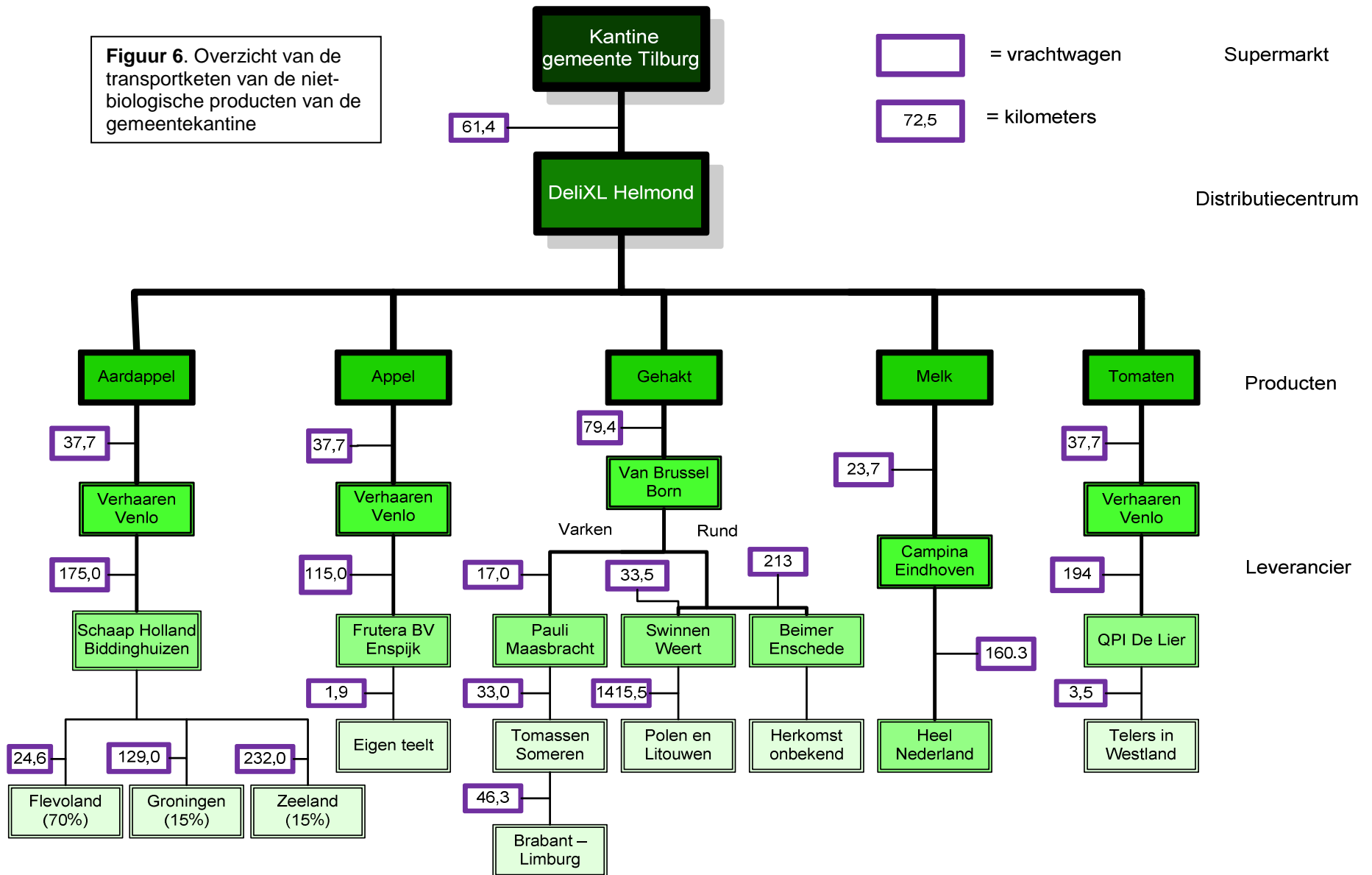
Figuur 4. Overzicht van de transportketen van de biologische producten van Plus



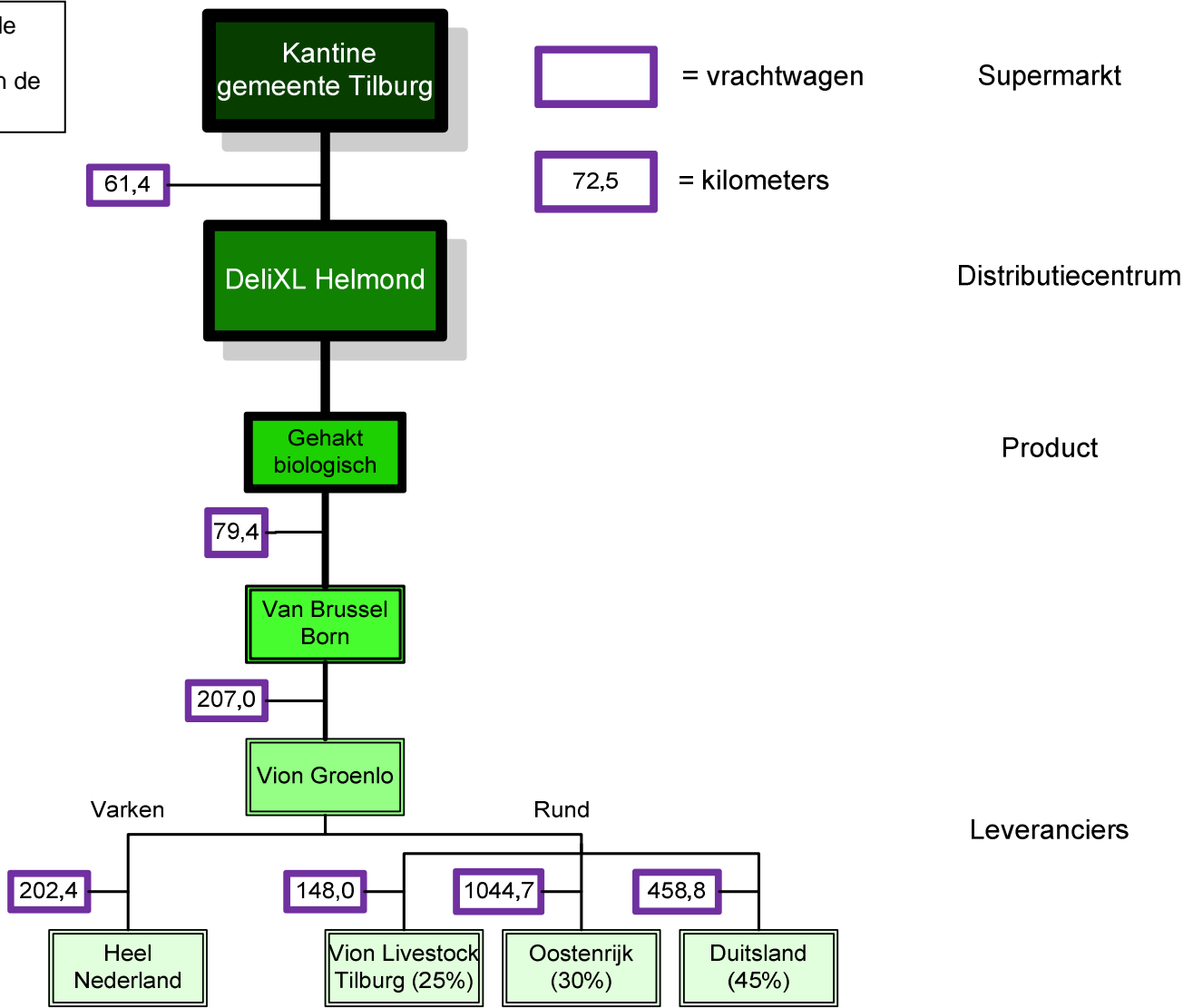
Figuur 5. Overzicht van de transportketen van de producten van Nettorama



Figuur 6. Overzicht van de transportketen van de niet-biologische producten van de gemeentekantine



Figuur 7. Overzicht van de transportketen van de biologische producten van de gemeentekantine



Bijlage III

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Consumptie gemiddelde Nederlander (gram/dag)	Consumptie gemiddelde Nederlander (gram/jaar)	Consumptie gemeente Tilburg (ton/jaar)	Grond aanwezig in Tilburg (hectare)	Opbrengst (ton/hectare)*	Oogst Tilburg (ton/jaar)	Tekort/teveel in de gemeente Tilburg (ton/jaar)	Grond nodig/over om de gemeente Tilburg te voorzien (hectare)
Andere akkerbouwgewassen totaal**	0.03	10.95	2.23	4.02	-	-	-	-
Asperges	0.60	219.00	44.56	12.19	6.76	82.40	37.85	5.60
Blauwe bessen en ander klein fruit	0.50	182.50	37.13	0.91	6.53	5.94	-31.19	-4.78
Broccoli	2.52	919.80	187.15	3.25	8.95	29.08	-158.07	-17.67
Consumptie aardappelen	85.83	31,327.95	6,374.11	46.25	56.80	2,627.00	-3,747.11	-65.97
Erwten groente oogsten inclusief gele erwten	0.99	361.35	73.52	20.97	5.83	122.19	48.67	8.35
Knolvenkel/venkel	0.06	21.90	4.46	1.20	19.13	22.95	18.49	0.97
Komkommerachtigen***	3.56	1,299.40	264.38	0.90	43.64	39.28	-225.11	-5.16
Overige groenten****	0.22	80.30	16.34	1.54	220.18	339.08	322.74	1.47
Paprika	2.03	740.95	150.76	1.92	282.94	543.24	392.49	1.39
Prei	3.96	1,445.40	294.09	3.85	30.16	116.11		-5.90
Rabarber	0.17	62.05	12.62	0.30	45.00	13.50	0.88	0.02
Spinazie	1.06	386.90	78.72	13.75	21.19	291.34	212.62	10.03
Spruitkool (spruitjes)	3.88	1,416.20	288.15	11.63	22.99	267.32	-20.83	-0.91
Stamsperziebonen	6.31	2,303.15	468.61	29.38	9.14	268.62	-199.99	-21.87
Tuinbonen (droog te oogsten)	0.92	335.80	68.32	8.50	6.90	58.62	-9.70	-1.41
Wortelen	7.58	2,766.70	562.92	20.41	111.67	2,279.18	1,716.26	15.37
Totaal				180.97				-80.47

Tabel 1 Rekenmodel consumptie, productie en benodigde hectare voor onbewerkte producten in de gemeente Tilburg die hier worden verbouwd

* Zie bijlage V voor berekening van de opbrengst in ton per hectare per product in Nederland

** Andere akkerbouwgewassen totaal bestaat uit boekweit, gierst, graansorgho, kanariezaad, klaverzaad, olifantsgras, niet bittere lupinen, sojabonen, zonnebloemen en graszoden. Hier zijn geen opbrengstcijfers over gevonden bij het CBS. Voor het berekenen van de consumptiecijfers is het gemiddelde genomen van de consumptie van boekweit en gierst.

*** Komkommerachtigen bestaat uit pompoen, meloen, augurk en courgette

**** Overige groenten bestaat uit kruiden, bladgewassen, paksoi, raapstelen en radijs. Doordat er niet voldoende gegevens waren over deze groep is radijs als uitgangspunt genomen

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Consumptie gemiddelde Nederlander (gram/dag)	Consumptie gemiddelde Nederlander (gram/jaar)	Consumptie gemeente Tilburg (ton/jaar)	Grond aanwezig in Tilburg (hectare)	Opbrengst (ton/hectare)*	Oogst Tilburg (ton/jaar)	Tekort/teveel in de gemeente Tilburg (ton/jaar)	Grond nodig/over om de gemeente Tilburg te voorzien (hectare)
Andere akkerbouwgewassen totaal**	0.03	10.95	2.23	4.02	-	-	-	-
Asperges	0.72	262.80	53.47	12.19	6.76	82.40	28.93	4.28
Blauwe bessen en ander klein fruit	0.53	193.45	39.36	0.91	6.53	5.94	-33.42	-5.12
Broccoli	2.52	919.80	187.15	3.25	8.95	29.08	-158.07	-17.67
Consumptie aardappelen	113.58	41,456.70	8,434.95	46.25	56.80	2,627.00	-5,807.95	-102.25
Erwten groente oogsten inclusief gele erwten	2.87	1,047.55	213.14	20.97	5.83	122.19	-90.95	-15.61
Knolvenkel/venkel	0.06	21.90	4.46	1.20	19.13	22.95	18.49	0.97
Komkommerachtigen***	4.66	1,700.90	346.07	0.90	43.64	39.28	-306.80	-7.03
Overige groenten****	0.22	80.30	16.34	1.54	220.18	339.08	322.74	1.47
Paprika	2.04	744.60	151.50	1.92	282.94	543.24	391.74	1.38
Prei	3.96	1,445.40	294.09	3.85	30.16	116.11	-177.98	-5.90
Rabarber	0.39	142.35	28.96	0.30	45.00	13.50	-15.46	-0.34
Spinazie	5.19	1,894.35	385.43	13.75	21.19	291.34	-94.09	-4.44
Spruitkool (spruitjes)	3.96	1,445.40	294.09	11.63	22.99	267.32	-26.77	-1.16
Stamsperziebonen	9.72	3,547.80	721.85	29.38	9.14	268.62	-453.23	-49.57
Tuinbonen (droog te oogsten)	0.95	346.75	70.55	8.50	6.90	58.62	-11.93	-1.73
Wortelen	8.34	3,044.10	619.36	20.41	111.67	2,279.18	1,659.82	14.86
Totaal				180.97				-187.87

Tabel 2 Rekenmodel consumptie, productie en benodigde hectare voor bewerkte en onbewerkte producten in de gemeente Tilburg die hier worden verbouwd

* Zie bijlage V voor berekening van de opbrengst in ton per hectare per product in Nederland

** Andere akkerbouwgewassen totaal bestaat uit boekweit, gierst, graansorgho, kanariezaad, klaverzaad, olifantsgras, niet bittere lupinen, sojabonen, zonnebloemen en graszoden. Hier zijn geen opbrengstcijfers over gevonden bij het CBS. Voor het berekenen van de consumptiecijfers is het gemiddelde genomen van de consumptie van boekweit en gierst.

*** Komkommerachtigen bestaat uit pompoen, meloen, augurk en courgette

**** Overige groenten bestaat uit kruiden, bladgewassen, paksoi, raapstelen en radijs. Doordat er niet voldoende gegevens waren over deze groep is radijs als uitgangspunt genomen

Bijlage IV

1	2	3	4	5	6
	Consumptie gemiddelde Nederlander (gram/dag)	Consumptie gemiddelde Nederlander (gram/jaar)	Consumptie gemeente Tilburg (ton/jaar)	Opbrengst (ton/hectare)*	Grond nodig om de gemeente Tilburg te voorzien (hectare)
Aardbeien	3.10	1,131.50	230.22	26.07	8.83
Andijvie	4.11	1,500.15	305.23	34.80	8.77
Appels (totaal)	34.09	12,442.85	2,531.67	35.77	70.78
Aubergine	0.33	120.45	24.51	443.30	0.06
Bleekselderij	0.22	80.30	16.34	40.30	0.41
Bloemkool	9.58	3,496.70	711.45	18.15	39.20
Boerenkool	1.83	667.95	135.90	18.57	7.32
Champignons	2.10	766.50	155.96	3,311.86	0.05
Chinese kool	0.46	167.90	34.16	32.42	1.05
Groene kool	0.19	69.35	14.11	26.67	0.53
IJsbergsla	2.75	1,003.75	204.23	27.14	7.52
Kersen	0.32	116.80	23.76	0.45	52.81
Kleinfruit**	0.50	182.50	37.13	6.53	5.69
Knolselderij	0.22	80.30	16.34	45.86	0.36
Komkommer	6.68	2,438.20	496.09	683.28	0.73
Peren (totaal)	7.13	2,602.45	529.50	29.20	18.13
Pruimen	1.12	408.80	83.18	11.03	7.54
Rode bieten	2.21	806.65	164.12	64.20	2.56
Rode kool	1.38	503.70	102.48	64.37	1.59
Sla, krop en overig	2.95	1,076.75	219.08	19.33	11.33
Spitskool	0.70	255.50	51.99	30.48	1.71
Tomaat	8.53	3,113.45	633.47	456.25	1.39
Uien	8.92	3,255.80	662.44	47.36	13.99
Witlof	6.45	2,354.25	479.01	18.98	25.24
Witte kool	1.56	569.40	115.85	83.04	1.40
Totaal					288.96

Tabel 1 Rekenmodel consumptie, productie en benodigde hectare voor onbewerkte producten in de gemeente Tilburg die niet worden verbouwd

* Zie bijlage V voor berekening van de opbrengst in ton per hectare per product in Nederland

** Kleinfruit is de verzamelnaam voor vruchten die groeien aan struiken. Het totaal aan kleinfruitstruiken omvat struiken met blauwe bessen, bramen, frambozen, rode bessen, zwarte bessen, wijndruiven en overig kleinfruit. Het gemiddelde opbrengstcijfer in ton per hectare is berekend op basis van de groep bessen (rode, zwarte en blauwe) en frambozen

1	2	3	4	5	6
	Consumptie gemiddelde Nederlander (gram/dag)	Consumptie gemiddelde Nederlander (gram/jaar)	Consumptie gemeente Tilburg (ton/jaar)	Opbrengst (ton/hectare)*	Grond nodig om de gemeente Tilburg te voorzien (hectare)
Aardbeien	3.19	1,164.35	236.90	26.07	9.09
Andijvie	4.39	1,602.35	326.02	34.80	9.37
Appels (totaal)	41.24	15,052.60	3,062.66	35.77	85.62
Aubergine	0.33	120.45	24.51	443.30	0.06
Bleekselderij	0.22	80.30	16.34	40.30	0.41
Bloemkool	9.58	3,496.70	711.45	18.15	39.20
Boerenkool	2.48	905.20	184.18	18.57	9.92
Champignons	2.40	876.00	178.23	3,311.86	0.05
Chinese kool	0.46	167.90	34.16	32.42	1.05
Groene kool	0.19	69.35	14.11	26.67	0.53
IJsbergsla	2.75	1,003.75	204.23	27.14	7.52
Kersen	0.41	149.65	30.45	0.45	67.66
Kleinfruit**	0.53	193.45	39.36	6.53	6.03
Knolselderij	0.22	80.30	16.34	45.86	0.36
Komkommer	6.71	2,449.15	498.31	683.28	0.73
Peren (totaal)	7.33	2,675.45	544.36	29.20	18.64
Pruimen	1.19	434.35	88.37	11.03	8.01
Rode bieten	2.23	813.95	165.61	64.20	2.58
Rode kool	3.21	1,171.65	238.39	64.37	3.70
Sla, krop en overig	2.95	1,076.75	219.08	19.33	11.33
Spitskool	0.70	255.50	51.99	30.48	1.71
Tomaat	8.71	3,179.15	646.84	456.25	1.42
Uien	9.13	3,332.45	678.03	47.36	14.32
Witlof	6.45	2,354.25	479.01	18.98	25.24
Witte kool	1.56	569.40	115.85	83.04	1.40
Totaal					325.94

Tabel 2 Rekenmodel consumptie, productie en benodigde hectare voor bewerkte en onbewerkte producten in de gemeente Tilburg die niet worden verbouwd

* Zie bijlage V voor berekening van de opbrengst in ton per hectare per product in Nederland

** Kleinfruit is de verzamelnaam voor vruchten die groeien aan struiken. Het totaal aan kleinfruitstruiken omvat struiken met blauwe bessen,

bramen, frambozen, rode bessen, zwarte bessen, wijndruiven en overig kleinfruit. Het gemiddelde opbrengstcijfer in ton per hectare is berekend op basis van de groep bessen (rode, zwarte en blauwe) en frambozen

Bijlage V

1	2	3	4
Aardappelen	Oogst in Nederland (ton)	Teeltoppervlak in Nederland (hectare)	Opbrengst in Nederland (ton/hectare)
Consumptieaardappelen	477,233.00	8,402.00	56.80

Tabel 1 Opbrengst aardappelen in ton per hectare in Nederland

1	2	3	4
Groenten	Oogst in Nederland (ton)	Teeltoppervlak in Nederland (hectare)	Opbrengst in Nederland (ton/hectare)
Akkerbouwgroenten, exclusief uien	777,600.00	28,425.00	27.36
Andijvie	27,000.00	775.00	34.84
Asperges	14,000.00	2,071.00	6.76
Aubergine	43,000.00	97.00	443.30
Bloemkool	49,000.00	2,700.00	18.15
Boerenkool	13,000.00	700.00	18.57
Bos- en waspeen	146,000.00	3,200.00	45.63
Broccoli	17,000.00	1,900.00	8.95
Champignons	255,000.00	77.00	3,311.69
Chinese kool	10,700.00	330.00	32.42
Courgette	19,000.00	260.00	73.08
Doperwtten	37,000.00	6,350.00	5.83
Groenekool	4,000.00	150.00	26.67
Groenten onder glas	1,607,700.00	4,636.00	346.79
Knolselderij	61,000.00	1,330.00	45.86
Knolvenkel	3,500.00	183.00	19.13
Komkommer	425,000.00	622.00	683.28
Paprika	335,000.00	1,184.00	282.94
Prei	95,000.00	3,150.00	30.16
Radijs	24,000.00	109.00	220.18
Rode bieten	26,000.00	405.00	64.20
Rodekool	43,000.00	668.00	64.37
Schorseneren	20,000.00	959.00	20.86
Selderij	5,400.00	134.00	40.30
Sla, ijsberg	76,000.00	2,800.00	27.14
Sla, krop en overig	14,500.00	750.00	19.33
Sperziebonen	64,000.00	7,000.00	9.14
Spinazie	46,000.00	2,171.00	21.19
Spitskool	16,000.00	525.00	30.48
Spruiten	77,000.00	3,350.00	22.99
Tomaat	730,000.00	1,600.00	456.25
Totaal blad- en stengelgroenten	341,400.00	15,196.00	22.47
Totaal groenten in de open grond	2,719,600.00	81,163.00	33.51
Totaal knol- en wortelgroenten	1,865,000.00	37,444.00	49.81
Totaal koolsoorten	373,700.00	12,057.00	30.99
Totaal peulvruchten	105,000.00	13,930.00	7.54
Totaal vruchtgroenten	1,552,000.00	3,763.00	412.44
Tuinbonen	4,000.00	580.00	6.90

Tuinbouwgroenten	704,000.00	26,597.00	26.47
Uien	1,238,000.00	26,141.00	47.36
Winterpeen	350,000.00	5,300.00	66.04
Witlof	60,000.00	3,162.00	18.98
Wittekool	144,000.00	1,734.00	83.04

Tabel 2 Opbrengst groenten in ton per hectare in Nederland

1	2	3	4
Fruit	Oogst in Nederland (ton)	Teeltoppervlak in Nederland (hectare)	Opbrengst in Nederland (ton/hectare)
Aardbeien	42,200.00	1,619.00	26.07
Appels*	44,000.00	1,230.00	35.77
Peren**	8,000.00	274.00	29.20
Kersen (zoet+zuur (morellen))	200.00	442.00	0.45
Kleinfruit***	-	1,549.00	6.53*
Pruimen	4,800.00	435.00	11.03

Tabel 3 Opbrengst fruit in ton per hectare in Nederland

* De cijfers voor appels zijn gebaseerd op het gemiddelde van verschillende soorten appels (respectievelijk Cox's Orange Pippin, Delbarestivale (Delcorf), Elstar, Golden Delicious, Jonagold, Jonagored, Junami, Kanzi en Rode Boskoop (Goudreinette)).

** De cijfers voor peren zijn gebaseerd op de gegevens van de soort Conference.

*** Kleinfruit is de verzamelnaam voor vruchten die groeien aan struiken. Het totaal aan kleinfruitstruiken omvat struiken met blauwe bessen, bramen, frambozen, rode bessen, zwarte bessen, wijndruiven en overig kleinfruit.

Bijlage VI

Straat	cm op google maps		Oppervlakte (ha)	Opbrengst (kilo) per jaar	Voorziet in behoefte (aantal inwoners)	Omschrijving	Capaciteit	Zelfvoorzienend
	Lengte (cm)	Breedte (cm)						
Gotenpark	4	2	0.6	6568	69	Flats (3)		
Mendelssohnstraat	12	1	0.9	9852	103	Flats (3)		
Mascagnisstraat	6	4	1.8	19704	207	Flats (3)		
Kruidenlaan	10	1	0.8	8210	86	Flats (3)		
Predikherenlaan	16	1	1.2	13136	138	Flats (4)		
Johannes van Zantenstraat	15	1	1.2	12315	129	Flats (4)		
Kapelmeesterlaan	8	1	0.6	6568	69	Flats (4)		
Kruizenmuntweg	8	1	0.6	6568	69	Flats (4)		
Bieslookweg	8	1	0.6	6568	69	Flats (4)		
Generaal Smutslaan	24	1	1.8	19704	207	Flats (5)		
Europalaan	18	1	1.4	14778	155	Flats (10)		
Edisonlaan	15	1	1.2	12315	129	Flats (10)		
Heelvarenbeekseweg	11	2	1.7	18062	190	Groenvlak		
Wilhelminaplantsoen	3	1	0.2	2463	26	Groenvlak		
Kasteel Strijenstraat	3	1	0.2	2463	26	Groenvlak		
Kraaiendreef	3	2	0.5	4926	52	Groenvlak		
Perosisstraat	2	1	0.2	1642	17	Groenvlak		
Rugdijk - Vlashoflaan	3	4	0.9	9852	103	Groenvlak		
Makkumplein	4	1	0.3	3284	34	Groenvlak		
Menaldumstraat	6	1	0.5	4926	52	Groenvlak		
Mastwijkstraat	6	1	0.5	4926	52	Groenvlak		
Sonerf	8	1	0.6	6568	69	Groenvlak		
Wilgenlaan	2	2	0.31	3284	34	Groenvlak		
Het zwaantje	2	2	0.3	3284	34	Groenvlak		
den herd	2	1	0.2	1642	17	Groenvlak		
Veirakkerhof 1	4	1	0.3	3284	34	2 college		
Tatraweg 80	2	1	0.2	1642	17	Koning Willem II College		
Reitse Hoevenstraat 12	4	2	0.6	6568	69	Midden Brabant College		
Stappegoorweg 183	11	11	9.3	99341	1043	ROC MB education		
Hilvarenbeekse Weg 60	12	2	1.8	19704	207	Sint Elisabeth Ziekenhuis	563	37%
Generaal Smutslaan 208	13	2	2.0	21346	224	Verzorgingshuis Koningsvoorde + flats (2)	486	46%
Kloosterstraat 10	2	1	0.2	1642	17	Verzorgingshuis Stichting Huize Mater Misericordiae	225	8%
Kruisvaardersstraat 40	4	1	0.3	3284	34	Verzorgshuis St. Josef zorg	379	9%
Herbothstraat 1	2	2	0.3	3284	34	Zorgcentrum de Bijsterstede	189	18%
Bredaseweg 291	2	1	0.2	1642	17	Zorgcentrum Notre dam	73	24%
Gendringenlaan 15	3	1	0.2	2463	26	Zorgcentrum Reyshoeve	255	10%
Totaal			34.4	367808	3861			
	Berekend met Google Maps				0.261 gram/dag (groente en fruit)			
	1 cm = 27,7 m				10.7 ton per ha per jaar			

Tabel 1 Groenten

Straat	cm op google maps		Oppervlakte (ha)	Opbrengst (kilo) per jaar	Voorziet in behoefte (aantal inwoners)	Omschrijving	Capaciteit	Zelfvoorzienend
	Lengte (cm)	Breedte (cm)						
Roerpad	20	3	0.9	9852	103	Beplant terrein		
Slingepad	7	1	0.1	1149	12	Beplant terrein		
Van limburg stirumlaan	14	1	0.2	2299	24	Beplant terrein		
Cannabichstraat	20	1	0.3	3284	34	Beplant terrein		
Freizenlaan	7	1	0.1	1149	12	Flats (5)		
Bachlaan	23	1	0.4	3777	40	Flats (9)		
Transvaalplein	3	1	0.0	493	5	Groenvlak		
Kromhoutpark	12	2	0.4	3941	41	Park		
Stadspark	7	6	0.6	6896	72	Park		
Stevenszandsestraat	5	4	0.3	3284	34	Park		
Leijpark	16	8	2.0	21018	221	Park		
Tivolipark	5	4	0.3	3284	34	Park		
Westerpark	18	1.5	0.4	4433	47	Park		
Textielplein	7	1	0.1	1149	12	Park		
Dubbeldampad	8	3	0.4	3941	41	Park		
Scharwoudestraat	11	3	0.5	5419	57	Park		
Besoijenpad	3	2	0.1	985	10	Park		
Reeshofpark	12	8	1.5	15763	165	Park		
Langenhof	9	2	0.3	2956	31	Park		
Park der roomley	12	2	0.4	3941	41	Park		
Bolakker	3	2	0.1	985	10	Park		
Gen.Winkelmanstraat 175	3	1	0.0	493	5	Service centrum het Laar	260	2%
Schubertstraat 700	12	1	0.2	1970	21	Zorgcentrum de Heikant + flats (3)	386	5%
Totaal			9.6	102461	1075.53			

20% park beplanten (amsterdam)

Tabel 2 Fruit

Omschrijving	Straat	cm op google maps		Oppervlakte (ha)	Opbrengst (kilo) per jaar	Voorziet in behoefte (aantal inwoners)	Capaciteit	Zelfvoorzienend
		Lengte (cm)	Breedte (cm)					
Sint Elisabeth Ziekenhuis	Hilvarenbeekse Weg 60	12	2	1.8	19704	207	563	37%
Verzorgingshuis Koningsvoorde + flats (2)	Generaal Smutslaan 208	13	2	2.0	21346	224	486	46%
Verzorgingshuis Stichting Huize Mater Misericordiae	Kloosterstraat 10	2	1	0.2	1642	17	225	8%
Verzorgshuis St. Josef zorg	Kruisvaardersstraat 40	4	1	0.3	3284	34	379	9%
Zorgcentrum de Bijsterstede	Herbothstraat 1	2	2	0.3	3284	34	189	18%
Zorgcentrum Notre dam	Bredaseweg 291	2	1	0.2	1642	17	73	24%
Zorgcentrum Reyshoeve	Gendringenlaan 15	3	1	0.2	2463	26	255	10%
Service centrum het Laar	Gen.Winkelmanstraat 175	3	1	0.0	493	5	260	2%
Zorgcentrum de Heikant + flats (3)	Schubertstraat 700	12	1	0.2	1970	21	386	5%

Tabel 3 Instellingen

Beschikbare oppervlakte	Oppervlakte (ha)	Voorziet in behoefte (aantal inwoners)	Percentage van inwoners gevoed
Volkstuinen, groenten en fruit	32.9	3695	1.82
Volkstuinen, bloemen	2.5	281	0.14
Volkstuinen, stroken	34.4	3861	1.90
Fruitstroken	9.6	1076	0.53
Zwarte braak	1.06	119	0.06
Totaal	80.46	9032	4.44
Aantal inwoners gemeente Tilburg: 203464			

Tabel 4 Totaal

Referenties

- ¹ Bedrijfschap Horeca en Catering. (Geciteerd op 13 oktober 2009); Beschikbaar op: <http://hinc.databank.nl/?marktanalyse>
- ² Jaarverslagen St. Elisabeth Ziekenhuis, Twee Steden Ziekenhuis, De Wever, Stichting Het Laar, Stichting Revalidatiecentrum Leijpark, Stichting Gemini Zorg en Dienstverlening, Stichting Huize Mater Misericordiae en Stichting 't Heem. (Geciteerd op 13 oktober 2009); Beschikbaar op: <http://www.desan.nl/net/DoSearch/Search.aspx>
- ³ Handel en horecacijfers Statline Databank CBS. (geciteerd op 13 oktober 2009); Beschikbaar op: <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/handel-horeca/cijfers/default.htm>
- ⁴ Alle winkels in Tilburg, levensmiddelen. (Geciteerd op 13 oktober 2009); Beschikbaar op: <http://tilburg.allewinkels.net/winkels-uit-tilburg-in-levensmiddelen.html>