

Figuur 1 SBI indeling en relatie met energiesectoren.

SBI- letter	SBI-omschrijving	Energiesector om aan te rekenen
A	Landbouw, bosbouw en visserij	landbouw
B	Winning van delfstoffen	industrie
C	Industrie	industrie
D	Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	productie
E	Winning en distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering	industrie
F	Bouwnijverheid	industrie
G	Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	diensten
H	Vervoer en opslag	diensten
I	Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	diensten
J	Informatie en communicatie	diensten
K	Financiële instellingen	diensten
L	Verhuur van en handel in onroerend goed	diensten
M	Advies, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	diensten
N	Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	diensten
O	Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen	diensten
P	Onderwijs	diensten
Q	Gezondheids- en welzijnszorg	diensten
R	Cultuur, sport en recreatie	diensten
S	Overige dienstverlening	diensten
T	Huishoudens als werkgever	diensten
U	Extraterritoriale organisaties en lichamen	diensten
	geen economische activiteit	woningbouw

*SQL query's*

In deze rapportage zijn tabellen opgenomen die bepaalde tussenresultaten weergeven; bijv. de pandenvoorraad opgedeeld naar grootteklassen. Deze tabellen hebben tot doel:

- de opbouw van de Verrijkte BAG kwantitatief te verifiëren,
- kennisopbouw
- inzicht geven in de gebruiksmogelijkheden van de opgeleverde bestanden

Ter ondersteuning van dit laatste doel worden ook de achterliggende sql query's vermeld waarmee resultaten tot stand zijn gekomen. Deze geven inzicht in welke attributen zijn verwerkt om tot de tabel te komen. Opmerking: de bestandsnaam binnen deze query's komt niet overeen met de hierboven vermelde omschrijvingen omdat deze gedurende het proces steeds is gewijzigd.

*Scheidingsteken decimalen*

In deze rapportage wordt in tabellen het scheidingsteken voor decimalen weergegeven met een punt [.]. Scheidingsteken voor duizendtallen is een komma [,]. Dit volgt dus de Amerikaanse stijl. In de tekst wordt echter regelmatig een komma gebruikt als scheidingsteken. We gaan er van uit dat de lezer zal herkennen welke situatie van toepassing is.

## 4.2 Vbos aggregeren tot panden

We aggregeren de vbo-informatie van het vorige hoofdstuk op het niveau van het pand waarbinnen ze zich bevinden.

Pand		
vbo1, 50m2:	kantoor	50m2
	horeca	50m2
vbo2, 100m2	kantoor	100m2
gebruiks- functie	gerelateerde m2	dominantie:
kantoor:	150	75%
horeca:	50	25%
totaal	200	100%

De stappen om tot een dominante pand-gebruiksfunctie te komen worden toegelicht aan de hand van dit fictieve pand. Het eerste vbo binnen het pand heeft een gebruiksoppervlak van 50 m<sup>2</sup> en is voorzien van de gebruiksfuncties kantoor en horeca. Het tweede vbo heeft een gebruiksoppervlak van 100 m<sup>2</sup> en is voorzien van enkel de gebruiksfunctie kantoor.

- Het oppervlak van het vbo wordt aan iedere gebruiksfunctie toegekend. De gedachte hierachter is dat het lastig is om voor iedere situatie te bepalen welke verhouding zou moeten worden toegepast. Voor andere mogelijke strategieën, zie Aanbeveling 4.
- Op pand-niveau wordt dit geaggregeerd naar gebruiksfunctie.
- Hieruit volgt de %-dominantie van een gebruiksfunctie; binnen dit voorbeeld heeft de kantoorfunctie een dominantie van 75%. Opmerking: wanneer het oppervlak van vbo1 gelijkmatig wordt opgedeeld over de twee gebruiksfuncties, heeft de kantoorfunctie een dominantie van  $150/200=83\%$ . Via beide methodieken krijgt dit fictieve pand uiteindelijk 'kantoor' als dominante gebruiksfunctie.

## 4.3 Analyse: voorraad opgedeeld naar gebruiksdoelen en bodemgebruikstypen

Als equivalent van paragraaf 3.7, kunnen we nu een overzicht maken van de voorraad panden naar gebruiksfunctie en bodemgebruikstypen. De resultaten van deze analyse worden getoond in Tabel 12 naar aantal panden, en in Tabel 13 naar totaal pandoppervlak (uitgedrukt in m<sup>2</sup>\*1000). De tabellen zijn toegevoegd aan de Excel die als download beschikbaar is en gerelateerde sql query's zijn toegevoegd als Bijlage B. Ook nu beïnvloedt het meenemen van de woonfunctie het percentage dat de relatieve voorraad per gebruiksfunctie aangeeft sterk.

De kolommen zijn net iets anders ingericht in vergelijking tot de tabellen in de paragraaf 3.7:

- Kolommen 1 t/m 14 geven de panden weer die uitsluitend één gebruiksfunctie hebben. Kolom 1 de kassen, kolommen 2 t/m 12 de originele BAG gebruiksfuncties, kolommen 13 en 14 de twee toegevoegde gebruiksfuncties.
- Kolom 15 geeft panden met gemengde gebruiksfuncties waarvan één de woonfunctie is
- Kolom 16 geeft panden met gemengde gebruiksfuncties, zonder de woonfunctie

Tabel 19 Labelvoorraad naar labelklassen, vbo-niveau

	1	2	3	4=2+3
Label	EPA origineel	EPA na promotie	NTA origineel	Totaal NTA & EPA na promotie
G	6%	6%	2%	8%
F	2%	2%	1%	3%
E	4%	4%	1%	5%
D	5%	5%	1%	6%
C	10%	10%	3%	13%
B	8%	8%	2%	10%
A	39%	6%	3%	9%
A+	0.2%	9%	5%	14%
A++	0.3%	15%	4%	18%
A+++	0.3%	3%	2%	5%
A++++	0.1%	8%	1%	8%
A+++++	0%	0%	0.2%	0.2%
<b>TOTAAL</b>	<b>76%</b>	<b>76%</b>	<b>24%</b>	<b>100%</b>

*De energieindex:*

De NEN detailmethode energieindices (EI's) wijken af van de ISSO basismethode EI's<sup>16</sup>. Bovendien hebben de NTA labels geen EI in het ontvangen bestand. Om straks een gemiddeld label per pand te kunnen vaststellen, is [EI\_isso] geïntroduceerd. Deze geeft voor de niet-ISSO situaties een EI-waarde die door ISSO software berekend had kunnen worden. Hiervoor is steeds de gemiddelde waarde genomen vanuit de wel-ISSO situaties. De ISSO EI-grenzen tussen de labelassen zijn voor iedere gebruiksfunctie hetzelfde. Tabel 20 toont na toepassing van deze bewerking de grensovergangen tussen de labelklassen. Voor [A+++++] is er slechts sprake van een gemiddelde waarde. Deze tabel wordt in paragraaf 5.2.3 gebruikt om een gemiddelde labelklasse per pand te bepalen, op basis van een gewogen gemiddeld [EI\_isso].

Tabel 20 EI grenzen tussen labelklassen voor variabele [ei\_isso].

ei_isso	min	gem	max	max-min
G	1.76	2.28	42.05	40.29
F	1.61	1.68	1.75	0.14
E	1.46	1.53	1.60	0.14
D	1.31	1.38	1.45	0.14
C	1.16	1.23	1.30	0.14
B	1.06	1.10	1.15	0.09
A	1.01	1.03	1.05	0.04
A+	0.91	0.96	1.00	0.09
A++	0.69	0.80	0.90	0.21
A+++	0.63	0.66	0.68	0.05
A++++	0.00	0.48	0.62	0.62
A+++++	-0.25	-0.25	-0.25	0

*De gebruiksfunctie volgens de labelsystematiek:*

Een gelabeld vbo kan vanuit de labelmethodiek ook meerdere gebruiksfuncties hebben. In de methodiek wordt een gebouw namelijk ingedeeld naar zogenaamde 'energiezones'. Bij een energiezone wordt een gebruiksfunctie gekozen. Iedere

<sup>16</sup> Dit geldt ook voor de met de methoden EP en EPA berekende A\_plusjes. Deze software is voor 2015 toegepast.



Het geveleppervlak is berekend op 278 m<sup>2</sup>. Drie buurpanden delen deze gevel. Berekend is dat 66% van de in de BAG ingetekende vloeromtrek gedeeld wordt met de buurpanden (zie linker figuur). De buurpanden zijn (gemiddeld geïen) blijkbaar wat lager dan dit pand want uiteindelijk wordt 46% van het geveleppervlak gedeeld met deze buurpanden (zie voor een impressie de rechter figuur). Voorgaande indicaties voor het procentuele overlap zijn nauwkeurig want de panden zijn netjes ingetekend op de kaart ('3 maal touches'). Met deze reden geldt [overlap\_valide=1].

Het pand is niet perfect rond [rond=0]; het grondoppervlak is ook geen perfecte rechthoek [grondbbox\_gelijk=0]; wat uiteraard visueel goed te beoordelen in met de figuren.