

**Documentatie**  
**Productienetwerk Nederland op bedrijfsniveau met**  
**250 goederengroepen**  
**(PNB)**

## Bronvermelding

Publicatie van uitkomsten geschiedt door de onderzoeksinstituting of de opdrachtgever op eigen titel. Verwijzing naar het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) betreft uitsluitend het gebruik van de niet-openbare microdata. Deze microdata zijn onder [bepaalde voorwaarden](#) voor statistisch en wetenschappelijk onderzoek toegankelijk. Voor nadere informatie [microdata@cbs.nl](mailto:microdata@cbs.nl). Dat wordt als volgt geformuleerd:

“Resultaten [gedeeltelijk] gebaseerd op eigen berekeningen [*naam onderzoeksinstituting, c.q. opdrachtgever*] op basis van niet-openbare microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek betreffende *Productienetwerk Nederland op bedrijfsniveau met 250 goederengroepen*.”

*Engelse versie*

“Results based on calculations by [*name of research institution or commissioning party*] using non-public microdata from Statistics Netherlands.”

Under [certain conditions](#), these microdata are accessible for statistical and scientific research. For further information: [microdata@cbs.nl](mailto:microdata@cbs.nl).

**Beschikbare bestand(en):**

Het bestand is beschikbaar over de periode 2018 t/m 2021.

---

De gebruiker dient rekening te houden met het volgende:

- Zie [Onderzoeksomschrijvingen](#) voor meer informatie over alle onderzoeken.

---

## Inhoudsopgave

<b>Bronvermelding</b> .....	<b>2</b>
<b>Beschikbare bestand(en):</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Inleiding</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Toelichting op de inhoud van de bestanden</b> .....	<b>6</b>
Beschrijving .....	6
Beschrijving van de populatie .....	6
Methodologie .....	7
Procesverloop.....	7
<b>3. Bestandsopbouw en toelichting</b> .....	<b>8</b>
<b>Bestandsopbouw</b> .....	<b>8</b>
<b>Toelichting op de variabelen</b> .....	<b>9</b>
User .....	9
UserSBI_4d.....	9
Supplier .....	9
SupplierSBI_4d.....	9
Ggnr .....	9
Weight.....	16
<b>Versiegeschiedenis</b> .....	<b>17</b>

## 1. Inleiding

Het team Microdata Services van het CBS stelt, onder [bepaalde voorwaarden](#), niet-openbare microdata (geanonimiseerde data op persoons-, bedrijfs- en adresniveau) toegankelijk voor statistisch en wetenschappelijk onderzoek. Dit rapport beschrijft de inhoud en structuur van “*Productienetwerk Nederland op bedrijfsniveau met 250 goederengroepen*”.

Hoofdstuk 2 beschrijft in het algemeen de microdatabestanden zoals populatieafbakening, methodologische bijzonderheden, kwaliteit en herkomst van de gegevens.

In hoofdstuk 3 wordt de bestandsindeling gegeven en worden voor de categoriale variabelen alle mogelijke scores en hun betekenis opgesomd.

De volgende bijlagen zijn beschikbaar voor de remote access gebruikers:

- PNBmethodebeschrijving\_engels;
- variabelenwaardenPNB.

## 2. Toelichting op de inhoud van de bestanden

### Beschrijving

Deze 'bèta-publicatie' betreft een experimentele dataset. Feedback van gebruikers over hun ervaringen met de data wordt op prijs gesteld en kan worden gestuurd aan [g.buiten@cbs.nl](mailto:g.buiten@cbs.nl) en [e.dejonge@cbs.nl](mailto:e.dejonge@cbs.nl). De publicatie bevat een statistische schatting van het productienetwerk van bedrijven in Nederland. De dataset is ontwikkeld om onderzoek mogelijk te maken naar de structuur van het Nederlandse productienetwerk op bedrijfsniveau, zoals analyse van clusters en ketens en het doorwerken van schokken of veranderingen. Het netwerk beschrijft de zgn. intermediaire leveringen: de klant/leverancierrelaties van goederen en diensten die door de leverancier geproduceerd zijn en door de klant worden gebruikt in het eigen productieproces. De relaties zijn gespecificeerd naar circa 250 goederen- en dienstencategorieën volgens een indeling die gebruikt wordt binnen de Nationale rekeningen. Het netwerk bestaat uit nodes (ook wel knooppunten of vertices genoemd). Dit zijn bedrijven. Daarnaast bestaat het netwerk uit links (ook wel relaties of edges genoemd). Dit zijn klant/leverancier-relaties voor zogenaamde 'intermediaire leveringen' (volgens de conventies van de Nationale Rekeningen) tussen bedrijven in Nederland. De relaties hebben een richting en een gewicht. Door over alle goederen- en dienstencategorieën heen te aggregeren kan de gebruiker zelf het bedrijven x bedrijvennetwerk afleiden.

This 'bèta-publication' concerns an experimental dataset. User feedback about experiences with the data is quite welcome and can be send to [g.buiten@cbs.nl](mailto:g.buiten@cbs.nl) en [e.dejonge@cbs.nl](mailto:e.dejonge@cbs.nl). The publication contains a statistical estimate of the production network at the company level in the Netherlands. The dataset has been developed to allow research into the structure of the Dutch production network at the micro level, such as analysis of clusters and supply chains and the propagation of shocks or changes in the network. The network describes the so called intermediary transactions: the customer/supplier relations of goods and services that are produced by the supplier and used in the production prcess of the customer. The relations are specified at the level of circa 250 commodity categories according to a classification used in the process of making the National Accounts . The network consists of nodes (sometimes also called vertices ). These are firms. Furthermore, the network consists of links (sometimes called edges). These are customer/supplier relations for so called intermediate transactions (in the terminology used in the National Accounts) between firms in the Netherlands. The links have a directed and a weight. By aggregating over over all commodities, users can derive the overall firm x firm network without the commodity breakdown.

### Beschrijving van de populatie

De populatie bestaat uit actieve bedrijven in het verslagjaar zoals die voorkomen in het [Algemeen Bedrijvenregister \(ABR\)](#) van het CBS. Bedrijven met een jaaronzet van minder dan 10.000 euro zijn buiten beschouwing gelaten.

### **Methodologie**

Informatie over aanbod en gebruik per goederen- en dienstencategorie is - deels modelmatig - afgeleid uit de Aanbod- en Gebruiktabellen, de Productiestatistieken en de Prodcom-statistiek. Het schatten van relaties tussen klanten en leveranciers is deels modelmatig gebeurd met behulp van aannames op basis van gegevens uit de wetenschappelijke literatuur over bedrijvennetwerken. Eén van de aannames betreft het aantal inkomende en uitgaande relaties van bedrijven. Daarnaast zijn de (geaggregeerde) input/outputtabellen als hulpinformatie gebruikt. Verder is er gebruik gemaakt van een dataset van Altares Dun & Bradstreet met klant/leverancierrelaties van circa 500 bedrijven met veel andere bedrijven als klant. Bij de bepaling van de gewichten van de relaties is aangesloten op de randtotalen uit de geaggregeerde input/outputtabellen. Voor een uitgebreide methodebeschrijving: zie de methodebeschrijving.

### **Procesverloop**

Als eerste stap in het afleidingsproces van het bedrijvennetwerk worden uit het Algemeen Bedrijven Register van het CBS de populatie bepaald: de actieve Bedrijfseenheden met een jaaromzet van meer dan 10.000 euro. Als tweede stap worden op basis van de Aanbod- en Gebruiktabellen van de Nationale Rekeningen aanbod- en gebruikpatronen voor 650 goederengroepen geschat voor deze bedrijven. Als hulpinformatie worden onder andere gegevens gebruikt uit de BTW-omzetaangiften, de Productiestatistieken en de Prodcom-enquête. Als derde stap worden hieruit verdelingen afgeleid van het aanbod en gebruik per goederengroep over de individuele bedrijven. In de vierde stap worden per goederengroep bepaald welke bedrijven de aanbieders en afnemers zijn, wordt per combinatie daarvan bepaald wat de waarschijnlijkheid is dat ze daadwerkelijk klant en leverancier zijn en worden in een matchingsproces de onderlinge transacties geschat. Als hulpinformatie wordt onder andere informatie gebruikt over bedrijfs grootte, onderlinge geografische afstand en voor een deel van de bedrijven gegevens van Altares Dun & Bradstreet over hun bedrijfsmatige klanten. Tot slot wordt in enkele nabewerkingsstappen gezorgd voor de vertaling van de waardes naar intermediair verbruik volgens de Nationale Rekeningen en de consistentie met de Input Output tabellen.

### 3. Bestandsopbouw en toelichting

#### Bestandsopbouw

Onderstaand volgt een overzicht van alle variabelen.

VolgNr	Naam	Formaat
1	User	F11
2	UserSBI 4d	A4
3	Supplier	F11
4	SupplierSBI 4d	A4
5	Gnr	A7
6	Weight	F11.3



### **Toelichting op de variabelen**

In deze paragraaf wordt informatie over de variabelen gegeven.

#### **User**

Bedrijfsidentificatie-nummer van het bedrijf dat intermediaire afnemer is

#### *Definitie*

Het identificerend nummer van een bedrijf (afnemer) dat goederen en diensten gebruikt in het eigen productieproces die zijn gekocht van een bedrijf (leverancier) die deze goederen- en diensten zelf heeft geproduceerd

#### *Toelichting bij de definitie*

Meer kenmerken van bedrijfseenheden zijn te vinden in de DSC-publicaties over 'Kenmerken van bedrijfseenheden'.

#### **UserSBI\_4d**

De gecoördineerde 4-digit SBI-code van user

#### *Definitie*

De economische activiteit van een bedrijf, volgens de Standaard Bedrijfsindeling 2008.

#### **Supplier**

Bedrijfsidentificatie-nummer van het bedrijf dat intermediaire leverancier is

#### *Definitie*

Het identificerend nummer van een bedrijf dat zelf-geproduceerde goederen- en diensten levert aan een ander bedrijf dat die goederen en diensten gebruikt in het eigen productieproces

#### *Toelichting bij de definitie*

Meer kenmerken van bedrijfseenheden zijn te vinden in de DSC-publicaties over 'Kenmerken van bedrijfseenheden'.

#### **SupplierSBI\_4d**

De gecoördineerde 4-digit SBI-code van supplier

#### *Definitie*

De economische activiteit van een bedrijf, volgens de Standaard Bedrijfsindeling 2008.

#### **Ggnr**

De omschrijving van de goederen- en dienstencategorie van de AGT (250 categorieën)

#### *Definitie*

Een product ingedeeld naar een goederen- en dienstencategorie volgens een indeling die gebruikt wordt binnen de Nationale rekeningen.

#### *Toelichting bij de definitie*

Indeling Voorlopig jaar; circa 250 categorieën



*Codelijst*

Waarde	Label
111150	Granen
111890	Oliehoudende zaden
113510	Aardappelen
113690	Zaaizaden
113900	Groenten
115100	Tabak
119200	Bloemen
119900	Ov. akkerbouwgewassen
124569	Fruit
127899	Overige gewassen
130009	Inv. eb. plantopstand.
130900	Bloembol/plant/stek
141199	Rund/kalf
141290	Rauwe melk
146100	Varkens/biggen
147100	Pluimvee
147200	Eieren
149900	Ov. dieren&-producten
160000	Agrarische diensten
200000	Bosbouwproducten
300000	Verse VisWaterd(-pr)
500000	Steen-/bruinkool
610000	Aardolie&-condensaat
620000	Aardgas
700000	Metaalertsen
800000	Overige delfstoffen
900000	Dnst. tbv delfst. win
1011119	Kalfs-/rundvlees
1011129	Varkensvlees
1012000	Pluimveevlees
1019000	Ov. vlees-/slachtprod
1020000	Bewerk VisWaterd(-pr)
1031000	Aardappelprod.
1032000	Vruchten-/groentesap
1039000	Groente-/fruitprod
1041000	OliÃ«n/Veekoek
1042000	Margar. ea. spijsvett.
1051112	Consumptiemelk
1051200	Melkpoeder
1051300	Boter(-olie)
1051400	Kaas



Waarde	Label
1059000	Ov.zuivelprod/-grdst
1061000	Rijst-/graanprod.
1062000	Zetmeelproducten
1070000	Brood/Bakkerijprod.
1081000	Suiker&bijprod.
1082000	Cacao/choco(-prod.)
1083000	Koffie/thee
1089900	Ov.voedingsmiddelen
1090000	Diervoeders
1101234	Wijn&Gedistil.drank
1105600	Bier/mout
1107000	Niet-alcoh.dranken
1200000	Tabaksproducten
1300000	Textielgrondst&-prod
1400000	Kleding
1500000	Schoen/lederwaren
1612000	Hout(-platen)
1620000	Houtproducten
1710000	PapierKartonPulp
1729000	Ov.papier-/kart.war.
1810000	Druk/zet/print
1910209	Ov.olie-/kolenprod.
1920211	Benzine
1920241	Jetfuel
1920249	Bunker. jetfuel
1920262	Diesel
1920269	Bunker. diesel
1920280	Stookolie
1920289	Bunker. stookolie
1920930	Ov.vloeib.Brands/LPG
2010900	Anorg.grst.basischem
2013100	Splijt-/kweekstof
2014000	Organ.grondstof.
2015100	Kunstmest
2016000	Kunstharsen
2020000	Bestrijdingsmid.
2030000	Verf/vernis/inkt ed
2040000	Zeep/poets/parfum ed
2050600	Ov.chemische prod.
2110000	Farmac.verbind/grstn
2120000	Farmaceut.producten
2210000	Rub.band&ov.prod.rub



Waarde	Label
2221000	Kunststof plaat e.d.
2222000	Verpakking v.kunst.
2223000	Bouwart.v.kunst.
2229900	Ov.knstprod&Ind
2309000	Overige bouwmaterial
2310000	Glasproducten
2323456	Cement&Keramis.prod.
2360900	Producten van beton
2412300	Ferromet.&plaat/buis
2440000	Non-ferromet&halfab
2509000	Ov.metaalproducten
2515000	Met.Constr./DeurRaam
2610000	Elektr.componenten
2620000	ComputRandapp&onderd
2632000	Zendtoest/Telef.ed
2640000	Radio/tv/video ed.
2650000	Meet-&regelappar.
2660000	Med.instrum./-app.
2678000	FotoOpt.app/Infodr
2709000	Elektr.mach&app
2750000	Huish.apparaten
2800000	Ov.mach/app.&onderd.
2800008	Exp.2e-h.machines
2800009	Inv.eb.mach./instal.
2900009	Inv.eb.wegvervoermid.
2910200	Personenauto's
2910207	Cons.v.leaseauto's
2910208	Exp.2e-h.pers.auto
2910408	Exp.2e-h.vrachtauto
2991000	Ov.AutoBusOpleggers
2999000	Onderd.v.auto's
3000008	Exp.2e-h.ov.vervrmid
3000009	Inv.eb.Ov.vervoermid.
3010000	Schepen&ov.drijv.mat
3030000	Vliegtuig e.d.&ond.
3090000	MotFts/Ov.transp&ond
3100000	Meubelen&onderd.
3200000	Overige goederen
3300000	Repar/Instal/Onderh.
3500009	Marges energie
3510000	Elektriciteit
3520000	Gas/Warmwater/Stadsv

Waarde	Label
3549000	Net-&Ind.energie
3600000	Water
3789010	Milieudnst.overheid
3789020	Milieudnst.partic.
3789050	Reinigingsrechten
3811580	Afval metaal/slak
3811912	Ov.&Gevrl/gift.afval
4100011	Bouw nieuw woning
4100012	Bouw onderh woning
4100021	Bouw nieuw gebouw
4100022	Bouw onderh gebouw
4121009	Inv.eb.woningen
4122009	Inv.eb.bedr.gebouw
4200000	GrondWaterWegenbouw
4200009	Inv.eb.gww-werken
4300011	Gespec.werkz.nw won
4300012	Gespec.werkz.oh won
4300021	Gespec.werkz.nw geb
4300022	Gespec.werkz.oh geb
4300030	Gespec.werkz gww/ov.
4320010	Instal./isol.woning
4320020	Instal./isol.gebouw
4320030	Instal.nw/onderh.gww
4511007	MargeCons.2eh.auto
4519407	MargConsOv.2eh.voert
4520000	RepOnderhWas AutoMot
4610000	Handelsdiensten
4645009	Groothand.marges
4700007	MargConsOv.2eh.goed
4745009	Detailhand.marges
4912000	Pas&goedverv.p.trein
4931000	Pass.vervoer TramBus
4939400	Ov.weg-/pijpl.vervr.
4939900	Taxi/Ov.pers.vervoer
4950519	Vervoersmarges
5000000	Scheepvaartdiensten
5100000	Luchtvaartdiensten
5200000	Ov.vervr.verwant.dns
5310000	Postdiensten
5320000	Koeriersdiensten
5500000	Horeca Logiesverstr.
5600000	Horeca MaaltijdDrank



Waarde	Label
5811000	(E-)boeken/Kalender
5813300	Advertenties
5813490	Blad/krant/tijdschr
5819900	Drukwerk& inh.online
5820000	Software+Games
5900000	Film/Bioscoop/Geluid
5920800	Muziek op drager/pap
6000000	RadioTV publ&commerc
6100000	Telecommunicatiednst
6200000	Computerservicednst
6200009	Inv.eb.software
6300000	Webdnst/Persbureaus
6411000	Provisie financ.inst
6490000	FISIM (rentemarge)
6512000	Schadeverzekeringen
6520000	Herverzekeringen
6523900	Levensverz./pensioen
6600000	Financ.hulpdiensten
6813000	Makelaars in onr.gd.
6820010	Verhuur van woningen
6820020	Gebr.v.eig.koophuis
6820040	Huur bedrijfsgebouw.
6820050	Huur bedr.geb.Vrijg.
6900000	Jurid./AccountBelast
7010000	Intraconcerndiensten
7020000	Econ.&manag.advies
7100000	IngenArchit./Keuring
7200000	Research&developm.
7200009	Inv.eb.Research&Dev.
7300000	Reclame/MarktOpinie
7400000	Specialist.zak.dnst.
7500000	Veterinaire dnst
7711000	Verhuur/lease auto
7740000	Lic.Royalty/LandbQ.
7740009	Inv.eb.ov.immat.act.
7791200	Verh.v.Ov.roer.goed.
7800000	Uitzend/-leen/Bemid.
7911000	Reisbemiddeling
7912000	Georganis. reizen
7990000	Infoverstreking/Boeking
8000000	Beveil./Opsporing
8100000	HovReinFacil.dnst.

Waarde	Label
8200000	Ov.Zakelijke dnstn
8290000	Bemid.Zorgverz.Overh
8400010	Overh.dnst NietMarkt
8400040	Overheidsdnst Markt
8500010	Gesubs.onderwijsdnst
8500020	Lev.ondw.a.derden
8556000	Partic.onderwijs
8610900	Ziekenhuiszorg
8687100	GGZ-diensten
8687900	Ov.gezondheidszorg
8723000	Gehandicaptenzorg
8730900	Verpleeg-/verzorghz
8788000	Ov.welzijnswerk
9000000	AmusKunstvoorwerp
9101234	CultuurMuseaBiblio
9102200	Museumstuk(nt-kunst)
9200000	Gokwezen
9300000	SportRecreatie
9400000	Social.& maats.org
9500000	Repar.comp&cons.art.
9600000	Persoonl.dienstverl.
9700000	Huishoud.diensten
9992001	Imp.dnst.d.overheid
9992002	Imp.zakl.reisverkeer
9992003	Cons.Ned.in Buitenl.
9992100	Cons.Buit.in Nederl.
9993101	Transitohandel
9993102	Transito import
9994001	Cons.gd.int.
9994002	Cons.gdint.V
9994003	ConsIntermBouwgVrBTW
9994004	ConsIntermOvGdVr.BTW
9995003	Btw op grond
9996001	CifFob Correctie
9996002	CifFob Herclassific.
B2NB3N	Overig inkomen
D11	Lonen
D12	Soc.premies
D2901	Onroer.zaakbelast.
D2902	Motorrijtuigbelast.
D2903	Toeristenbelast.
D2904	Heff.afvallozingen

Waarde	Label
D2906	Zuiveringslasten
D2907	Rioolrechten
D2909	Emissierechten
D2910	Ov.milieuheffingen
D2913	Waterschapslasten
D2914	Ov.npg.heff.
D2915	EU-belast.op banken
D2916	Belast.op woningcorp
D2917	Ov.belast. beloning
D2918	Ov.npg-belastingen
D3901	Loonsubsidie
D3903	Npg.LandbEgalFd.subs
D3906	R&D-subsidies
D3907	Subs.opleid.med.spec
D3908	Ov.npg-subsidies zorg
D3909	Subsidies landbouw
D3910	Subs.praktijkleren
D3911	Overige npg-subsidies
D3912	npg. Subs. Vervoer
D3913	Subs. cultuur, sport & recreatie
D3914	EU subs. R&D
D3915	EU structuurfondsen
D3916	EU overige subs.
P51C	Afschrijvingen

**Weight**

Het gewicht op jaarbasis

*Definitie*

Het gewicht van een intermediaire transactie tussen leverancier en afnemer op jaarbasis.

*Toelichting bij de definitie*

Uitgedrukt in duizenden Euro's





**Versiegeschiedenis**

<i>Bestandsnaam</i>	<i>Reden</i>
PNB2018V1 t/m 2020V1	Eerste plaatsing
PNB2018V2 t/m 2020V2	Nader voorlopig
PNB2021V1	Eerste plaatsing