

ENERGIEBESPARINGSPOTENTIEEL BEDRIJVENTERREINEN

MARIJKE MENKVELD

20 SEPTEMBER 2021

› INFO ENERGIEVERBRUIK BEDRIJVENTERREINEN IN SAMENWERKING MET CBS

- › TNO heeft IBIS contouren gekoppeld aan de BAG
- › CBS heeft de BAG id's gekoppeld aan klantenbestanden energie en bedrijvenregister
- › Openbare info: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2021/27/levering-aardgas-en-elektriciteit-aan-bedrijventerreinen-2019>
- › Niet voor ieder bedrijventerrein energieverbruik vanwege onthulling individuele bedrijven
- › Wel totale energieverbruik alle bedrijventerreinen samen en opsplitsing naar sector
- › Wel voor ieder bedrijventerrein een verdeling aantal bedrijven naar sector

› VEEL ENERGIEVERBRUIK OP BEDRIJVENTERREINEN DOELGROEP ZIJN KLEINE EN MIDDELGROTE VERBRUIKERS

- › Veel energieverbruik bedrijventerreinen (vergelijk totaal NL 1300 PJ aardgas, 400 PJ elektriciteit).
- › Grootverbruikers met een verbruik van meer dan 1 miljoen m³ en 10 miljoen kWh (ETS bedrijven) behoren niet tot de doelgroep van programma verduurzaming bedrijventerreinen

Tabel 1 Verdeling totaal verbruik bedrijventerreinen exclusief grootverbruikers naar sector (bron (CBS, 2021), bewerking TNO)

Sector	Totaal		Grootverbruikers		Kleine en middelgrote verbruikers	
	aardgas	elektriciteit	aardgas	elektriciteit	aardgas	elektriciteit
	PJ	PJ	PJ	PJ	PJ	PJ
Totaal	626	140	583	91	45	50
Industrie (C)	329	98	313	77	17	21
Diensten G t/m S, U)	28	34	6	9	22	25
Overig (A, B, D, E, F)	268	9	264	5	6	4

› METHODE

HOE IS BESPARINGSPOTENTIEEL BEPAALD?

- › Energie Potentieel Scan van TNO is in afgelopen jaren al op 96 bedrijventerreinen toegepast
- › Data uit die berekeningen gebruikt om per sector verdeling energieverbruik naar energiefuncties te bepalen:
 - › Gebouwgebonden energieverbruik: ruimteverwarming, verlichting, ventilatie en koeling
 - › Procesgebonden energieverbruik
- › Besparingsmaatregelen leveren besparing (in %) op energieverbruik per energiefunctie.
- › Daarbij rekening gehouden met aandeel gebouwen dat betreffende maatregel al heeft genomen, op basis van cijfers over bedrijfshallen uit de meest recente monitoringsstudie over utiliteitsbouw van Panteia in opdracht van RVO.

ENERGIEBESPARINGSPOTENTIEEL BIJ KLEINVERBRUIKERS EN MIDDELGROTE VERBRUIKERS

- › Totaal 24 PJ besparing waarvan 16 PJ op aardgas en 8 PJ op elektriciteit.
- › Meeste besparing in dienstensector
- › Meeste besparing op gebouwgebonden verbruik door isolatie, HR-ketels, inregelen van de verwarmingsinstallatie en ventilatie, energiezuinige verlichting en verlichtingsregelingen,
- › Aardgasvrij verwarmen nog eens 13 PJ aardgasbesparing
- › Naast energiebesparing ook 15 PJ hernieuwbare elektriciteitsproductie met zonnepanelen

Tabel 2 Energiebesparingspotentieel kleine en middelgrote verbruikers op bedrijventerreinen

Sector	Totaal		Gebouwgebonden		Procesgebonden	
	aardgas	elektriciteit	aardgas	elektriciteit	aardgas	elektriciteit
	PJ	PJ	PJ	PJ	PJ	PJ
Totaal	16,4	7,8	15,6	5,9	0,8	1,9
Industrie (C)	1,7	2,3	0,8	0,6	0,8	1,8
Diensten (G t/m S, U)	11,8	4,7	11,8	4,6	0	0,1
Overig (A, B, D, E en F)	2,9	0,7	2,9	0,7	0	0

› CO₂-REDUCTIEPOTENTIEEL BEDRIJVENTERREINEN BIJ KLEINVERBRUIKERS EN MIDDELGROTE VERBRUIKERS

- › CO₂ emissiefactor van 56,6 kg/GJ aardgas en 0,12 kg/kWh elektriciteit voor 2030 uit de KEV2020
- › Totaal is het CO₂- reductiepotentieel 1,7 megaton op directe emissies
- › Daarvan 0,7 megaton overlap met handhaving wet Milieubeheer en 1 megaton bovenwettelijk

Tabel 3 Potentiële emissiereductie kleine en middelgrote verbruikers op bedrijventerreinen

	Gasbesparing PJ	Reductie directe emissies megaton	Elektriciteits- besparing PJ	Reductie indirecte emissies megaton
Energiebesparing	16	0,9	8	0,3
Aardgasvrij verwarmen	13	0,8	-3,6	-0,1
Zonnestroom	0	0	15	0,5
Totaal	30	1,7	19	0,6

› MEER LEZEN?

› Zie TNO website:

› [Bedrijventerreinen versneld energiepositief | TNO](#)