

CO2 footprint berekening North Star (prognose)

Datum 28-4-2023

Cultivatie en "carbon stock changes"

Doorzet tussengewassen	36,500 ton/jaar	
Gas productie	84,418,139 MJ/jaar	
Emissie factor teelt	17.6 gCO ₂ eq/MJ	1486 tonCO ₂ /j

Transport

Doorzet	662500 ton/jaar	
Gem transport afstand	100 km	
Dieserverbruik	0.88 MJ/t/km	
Emissie factor diesel	95.1 gCO ₂ eq/MJ	5544 tonCO ₂ /j

Productie

Elektra

Biogas productie	10,000 MWh	5037 tonCO ₂ /j
Warmtepompen	5,400 MWh	2720 tonCO ₂ /j
Ventilatie/luchtwater	6,960 MWh	3506 tonCO ₂ /j
Biogas opwaardering	16,000 MWh	8060 tonCO ₂ /j
CO ₂ vervloeiing	8,000 MWh	4030 tonCO ₂ /j
Digestaat scheiden	2,400 MWh	1209 tonCO ₂ /j
Indamping	5,400 MWh	2720 tonCO ₂ /j
Biologisch drogen	3,200 MWh	1612 tonCO ₂ /j
Emissiefactor electra	503,748 gCO ₂ eq/MWh	

Warmte - aardgas

Biogas productie	13,149 MWh	3124 tonCO ₂ /j
Indamper	21,900 MWh	5203 tonCO ₂ /j
Emissie factor NG_EU mix	237,600 gCO ₂ eq/MWh	

Hulpstoffen

Zwavelzuur	6000 ton/jaar	1320 tonCO ₂ /j
Emissie factor H ₂ SO ₄	0.22 kgCO ₂ eq/kg	
Overige chemie	2500 ton/jaar	2500 tonCO ₂ /j
Emissie factor overig	~1 kgCO ₂ eq/kg	
Actief kool	100 ton/jaar	500 tonCO ₂ /j
Emissie factor AC	5 kgCO ₂ eq/kg	

Methaanverliezen

Biogas productie	1% ISCC richtlijn	6351 tonCO ₂ /j
Biogas opwaardering	0.1% icm CO ₂ vervloeiing	635 tonCO ₂ /j

Verbeterd landbouwbeheer (mest bonus)

Doorzet mest	475000 ton/jaar	
Gem DS percentage	13%	
Energie inhoud mest	12 MJ/kgDS	

Manure credit	45.1 gCO ₂ /MJ	-33,419 tonCO ₂ /j
CO₂ hergebruik (CCU)		
CO ₂ productie	45,000 ton/jaar	-45,000 tonCO ₂ /j
Substitutie aardgas		
CH ₄ productie	35500000 Nm ³ /jaar	
	1270232890 MJ/jaar	
Emissie factor NG_EU mix	66 gCO ₂ /MJ	-83,835 tonCO ₂ /j
Totaal vermeden CO₂		106,695 tonCO₂/j