

Pol 4 - Underlag för utfall för NOx utsläpp för år 2020

- Beräkning gjord utifrån faktisk produktion år 2020

- Emissionsfaktorn är baserade på historiska utsläpp för befintliga anläggningar och beräknade värden för nya anläggningar.

NOx utsläpp enligt Breeam	Fortum Värmes produktion år 2020
$m_{\text{heat}} = (M \cdot W_{\text{el}} \cdot m_{\text{el,ref}}) / W_{\text{heat}}$ (NO _x -utsläpp per alstrad värmenhet i mg/kWh _{heat})	
81 mg/kWh	NO _x värdet är torr NO _x vid 0% O ₂
M (totalt NO _x -utsläpp i mg alstrat av systemet)	581 137 518 599 mg
W _{el} (totalt genererad el i kWh)	805 608 056 kWh/år
m _{el,ref} (NO _x -utsläpp, 70 mg/kWh _{el})	70 mg/kWh el
W _{heat} (totalt genererad värme i kWh)	6 504 020 485 kWh/år

NOx-utsläpp per anläggning och bränsle		Utfall produktion för år 2020			NOx emissioner	
Anläggning	Bränsle	Tillfört GWh/år	Värmeprod GWh/år	Elprod GWh/år	NOx mg/MJ	NOx mg
Akalla P1-2	bioolja	2,6	2,3		70	668 385 000
Akalla P3	bioolja	16,0	14,8		58	3 359 000 000
Brista KVV1	Träflis	479,4	409,6	52	31	53 193 000 000
Brista KVV2	Avfall	629,5	457,4	108	46	103 607 000 000
Bromma	olja	0,0	0,0		75	658 200
Farsta	olja	1,9	1,7		75	516 199 040
Gasturbin	olja	1,0	-	0	-	-
Gubben Noak	olja	0,0	0,0		99	6 939 471
Hammarby	bioolja	36,2	33,0		64	8 330 000 000
Hässelby KVV	Träpellets	218,3	149,7	23	53	41 583 000 000
Högdalen KVV	Avfall	2 120,4	1 486,2	206	37	278 640 000 000
Värtaverket KVV1	bioolja	19,3	10,9	3	67	4 670 000 000
Värtaverket KVV8	Träflis	1 747,4	1 105,8	413	12	77 736 000 000
Lidingö	olja	0,3	0,3		96	103 881 000
Ludvigsborg	olja	0,0	0,0		150	13 877 600
Orminge FBP4	Träpellets	1,0	0,9		13	44 000 000
Orminge P1-2	bioolja	0,6	0,4		104	238 000 000
Valsta	olja	0,0	0,0		79	10 188 288
Vilunda P1-4	bioolja	11,3	9,3		56	2 252 000 000
Värtaverket VV1	olja	0,5	0,5		55	100 000 000
Värtaverket VV2	bioolja	26,1	21,8		53	4 950 000 000
Värtaverket VV3	Bioolja + Olja	1,9	1,2		67	460 000 000
Årsta	Bioolja	3,8	2,7		48	655 390 000
VP	El	650,4	619,3	-	-	-
EP	El	23,6	23,5	-	-	-
Lokallast (ej KVV)	El	148,2	29,8	-	-	-
Energi i sjö och avlopp	Energi i sjö och avlopp	1 319,6	1 256,5	-	-	-
Rökgaskondensering	Rökgaskondensering	866,7	866,7	-	-	-
		8 326	6 504	806	Summa	581 137 518 599

 Avdrag kraftvärme mg/kWh_{el}

Värmeprod kWh/år	Elprod kWh/år	NOx mg	Nox avdrag mg	Nox med avdrag	Andel av värmeproduktion (H/H ₁)	
2 265 644	-	668 385 000	-	668 385 000	0,03%	
14 787 468	-	3 359 000 000	-	3 359 000 000	0,23%	
409 579 773	51 973 576	53 193 000 000	3 638 150 320	49 554 849 680	6,30%	
457 415 122	108 281 640	103 607 000 000	7 579 714 800	96 027 285 200	7,03%	
2 168	-	658 200	-	658 200	0,00%	
1 702 011	-	516 199 040	-	516 199 040	0,03%	
-	171 733	-	12 021 310	-	12 021 310	0,00%
14 582	-	6 939 471	-	6 939 471	0,00%	
33 018 802	-	8 330 000 000	-	8 330 000 000	0,51%	
149 675 602	23 117 286	41 583 000 000	1 618 210 020	39 964 789 980	2,30%	
1 486 235 000	205 616 589	278 640 000 000	14 393 161 230	264 246 838 770	22,85%	
10 932 068	3 280 904	4 670 000 000	229 663 280	4 440 336 720	0,17%	
1 105 789 321	413 166 328	77 736 000 000	28 921 642 960	48 814 357 040	17,00%	
302 790	-	103 881 000	-	103 881 000	0,00%	
7 166	-	13 877 600	-	13 877 600	0,00%	
874 176	-	44 000 000	-	44 000 000	0,01%	
351 652	-	238 000 000	-	238 000 000	0,01%	
25 546	-	10 188 288	-	10 188 288	0,00%	
9 267 031	-	2 252 000 000	-	2 252 000 000	0,14%	
455 905	-	100 000 000	-	100 000 000	0,01%	
21 795 305	-	4 950 000 000	-	4 950 000 000	0,34%	
1 150 065	-	460 000 000	-	460 000 000	0,02%	
2 668 952	-	655 390 000	-	655 390 000	0,04%	
619 270 144	-	-	-	-	9,52%	
23 517 438	-	-	-	-	0,36%	
29 781 259	-	-	-	-	0,46%	
1256453856	-	-	-	-	19,32%	
866 681 639	-	-	-	-	13,33%	
6 504 020 485	805 608 056	581 137 518 599	56 392 563 920	524 744 954 679	100%	

Snitt 81 mg/kWh

Kraftvärme lokallast

Lokallasten allokeras utifrån hur mycket som producerats av el och värme i kraftvärmeverket. Denna produktionen är redan redovisad per bränsle.

City	KVV	El lokallast	117	1 530	416	-	-
Söder	KVV	El lokallast	86	1 486	206	-	-
Nordvästra	KVV	El lokallast	76	1 003	183	-	-