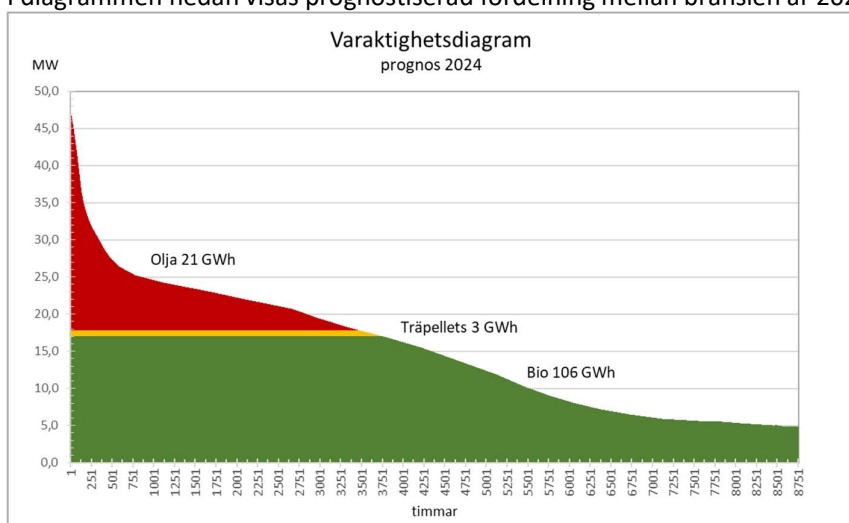


Ny fossilfri fjärrvärmeproduktion i Mariehamn

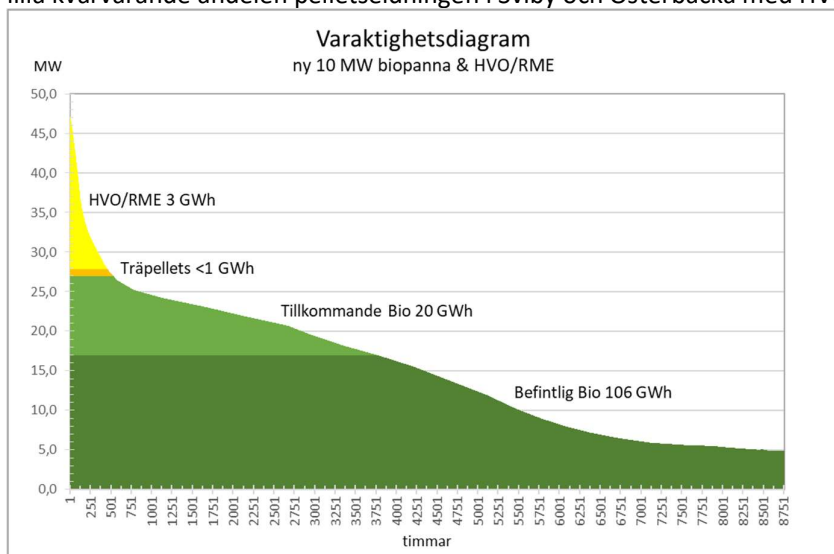
Fjärrvärmeproduktionen i Mariehamn sker i dag till ca 84 % med biobränslen samt 16 % fossilolja. Huvuddelen av biobränsleproduktionen sker i två anläggningar placerade på Fabriksgatan i stadsdelen Rossen. För att uppnå Mariehamns stads miljömål behöver ny fossilfri fjärrvärmeproduktion byggas. I ett första steg planeras för en ny biopanna som eldas med hyggesrester från det lokala skogsbruket. För att reducera den kvarvarande andelen fossilolja kan flytande biobränslen typ HVO eller RME bli aktuella för spetslast.

I diagrammen nedan visas prognostiserad fördelning mellan bränslen år 2024.



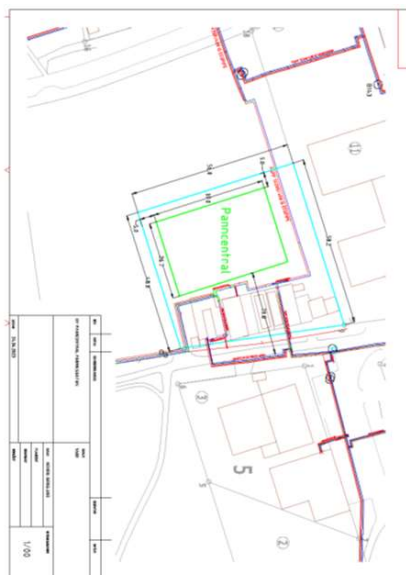
Vid etablering av en ny biopanna på 10 MW ersätts en stor del av dagens fossiloljeproduktion. Det innebär kraftigt minskade emissioner av koldioxid, svaveldioxid och stoft från nuvarande oljeeldning på Neptunigatan 2. Kompletteras produktionen även med ett flytande biobränsle är Mariehamns stads miljömål uppnått avseende CO2 emissioner för fjärrvärmeproduktion.

I diagrammen nedan visas prognostiserad fördelning mellan bränslen år 2027. Sannolikt ersätts då den lilla kvarvarande andelen pelletselddningen i Sviby och Österbacka med HVO/RME.



Placering av ny biopanna

På Fabriksgatan finns i dag tre oljepannor för spets och reservproduktion. Mariehamns Energis förslag är att dessa avvecklas och att platsen bereds för en ny biopanna. Fördelarna med den föreslagna placeringen är flera då befintlig infrastruktur finns tillgänglig och huvuddelen av den nuvarande fjärrvärmeproduktionen sker i området.



Minskade emissioner

De befintliga biopannorna har i efterhand kompletteras med rökgaskondensering (RGK) vilket avsevärt reducerat emissioner av stoft. I MKB för BIO 11 MW anges den beräknade mängden stoftpartiklar uppgå till 0,29 KG per producerad MWh. Vid miljömätningar utförda efter att RGK installerats är de uppmätta stoftmängderna endast 0,007 KG/MWh.

Nedan redovisas emissioner för BIO 5 MW och BIO 11 MW samt estimerade värden för ny produktion.

	Faktiska värden 2023		Estimerade värden 2027	
	5 MW	11 MW	Ny biopanna	Totalt
Årlig produktion (MWh)	38 584	71 830	20 000	130 415
Partiklar (ton/år)	0,30	0,51	0,14	0,95
NOx (ton/år)	11,27	17,43	4,63	33,33
SO2 (ton/år)	0,06	0,26	0,04	0,35
* CO2 (ton/år)	8,90	21,30	0,00	0,00

*Den mindre mängd torv som i dag eldas förväntas ha upphört 2027

När den nuvarande fossiloljeproduktionen ersätts med biobränslen beräknas de totala emissionerna i stadsdelen Rossen minska enligt nedan. Beräkningarna är baserade på miljömätningar utförda 2021 (<0,1 vikt-% svavel) samt estimerade värden för den nya pannan.

Partiklar/stoft	-1,39	ton/år
Nox	-1,48	ton/år
SO2	-3,79	ton/år
CO2 (fossil)	-6 121	ton/år