

# Komplettering till Luftkvalitetsutredning

Kraftringen Energi AB

## Kraftringen - Miljötilstånd för fjärrvärmeproduktionsanläggning, Gunneshövdarna

Göteborg 2020-04-17

# Kraftringen - Miljötilstånd för fjärrvärmeproduktionsanläggning, Gunnesboverket

Komplettering till Luftkvalitetsutredning

Datum 2020-04-17  
Uppdragsnummer  
Utgåva/Status

Nicklas Lindgren  
Uppdragsledare

Daniel Nilsson  
Handläggare

Ramboll Sverige AB  
Box 5343, Vädursgatan 6  
402 27 Göteborg

Telefon 010-615 60 00

Unr Organisationsnummer 556133-0506

## 1. Beräknade halter inklusive urban bakgrund

### 1.1 Använda bakgrundshalter

Spridningsberäkningarna redovisar enbart bidraget från förbränningsanläggningen och för att kunna avgöra om miljökvalitetsnormer för luft riskerar att överskridas måste den urbana bakgrundshalten för respektive förorening adderas. Den urbana bakgrundshalten för kvävedioxid mäts i Lund vid Spyken (Lon 13.200842, Lat 55.700832) på 20 meters höjd. Urban bakgrundshalt av PM10 och PM2.5 mäts inte längre i Lund men PM10 mättes senast 2014 vid Vårfrugatan i Lund (Lon 13.193897, Lat 55.7025). Urban bakgrundshalt av både PM10 och PM2.5 mäts i Malmö på Rådhusets tak. Samtliga urbana bakgrundshalter redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Urbana bakgrundshalter i Lund samt i Malmö.

Förorening	Medelvärdesperiod	Lund Spyken	Lund Vårfrug.	Malmö
		2017-2018	2013-2014	2017-2018
NO <sub>2</sub> , µg/m <sup>3</sup>	Timme, 98-percentil	34,4		
	Dygn, 98-percentil	24,4		
	År	9,5		
PM <sub>10</sub> , µg/m <sup>3</sup>	Dygn, 90-percentil		19,0	25,7
	År		13,8	14,9
PM <sub>2.5</sub> , µg/m <sup>3</sup>	Dygn			17,2
	År			9,1

I avsaknad av uppmätta urbana bakgrundshalter av PM2.5 i Lund har resultaten av mätningarna i Malmö använts. Av ovanstående tabell framgår att urbana bakgrundshalter av PM10 uppmätta i Lund under 2013-2014 är något lägre än de urbana bakgrundshalter som nu mäts i Malmö vilket gör det troligt att även halterna av PM2.5 följer samma mönster. Att använda de urbana bakgrundshalterna för PM2.5 från Malmö innebär att beräkningarna blir konservativa vilket i sammanhanget är acceptabelt.

### 1.2 Beräkningar av koncentrationer i luft i jämförelse mot miljökvalitetsnormer

Resultat från spridningsberäkningarna tillsammans med adderade urbana bakgrundshalter är sammanfattade i Tabell 2 och avser högsta beräknade koncentration i det modellerade området samt högsta beräknade koncentration vid bostad vilka är uppställda mot gällande miljökvalitetsnormer och preciserade miljömål om sådana finns.

Tabell 2. Resultat för planerad anläggning i jämförelse med miljö kvalitetsnormer och miljömål för aktuella ämnen.

Förorening	Medelvärdesperiod	MKN-värde	Miljömål	Resultat högsta halt	Högsta resultat vid bostad
NO <sub>2</sub> , µg/m <sup>3</sup>	Timme, 98-percentil	90	60	66,7	63,4
	Dygn, 98-percentil	60	-	40,7	38,4
	År	40	20	11,4	11,0
PM <sub>10</sub> , µg/m <sup>3</sup>	Dygn, 90-percentil	50	30	20,6	20,3
	År	40	15	14,2	14,2
PM <sub>2.5</sub> , µg/m <sup>3</sup>	Dygn	-	25	22,5	21,1
	År	20	10	9,4	9,3

Samtliga resultat visar på att högsta beräknade koncentration av respektive ämne och medelvärdesperiod ligger med marginal under miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft men att precisering av miljömålet för kvävedioxid som 98-percentil timmedelvärde riskerar att överskridas. Att summera bakgrundshalt som 98-percentil timmedelvärde med modellberäknat värde som 98-percentil timmedelvärde innebär ett mycket konservativt angreppssätt eftersom det inte är särskilt sannolikt att dessa "högstavärden" för urban bakgrund och bidrag från värmeverket inte inträffar samtidigt. Man på goda grunder anta att det verkliga resultatet är betydligt lägre. Det kan också vara på sin plats att påminna om att spridningsberäkningarna är gjorda för att belysa ett "worst case" med driftfall som normalt inte förekommer i anläggningen samt att modellen, AERMOD, som använts vid beräkningarna generellt ger konservativa resultat.