



PM

Handläggare
Markus Olofsgård
Tel
0105059407
Mobil

Mottagare
Platzer
Lisa Häggdahl
Kämpegatan 7
40123 Göteborg

E-post
markus.olofsgard@afconsult.com

Datum
2018-04-25
Projekt-ID
752266

Luktmätning Niehoffs kafferosteri

1 Bakgrund

I samband med luktutredningen för detaljplanen för Olof Askklunds gata visade det sig att Kahls verksamhet med stor sannolikhet kommer att ge upphov till luktstörningar inom det planerade detaljplaneområdet. Kahls har för avsikt att undersöka om en ny rost av samma modell som är installerad på Niehoffs kafferosteri skulle lösa luktfrågan.

2 Metod

För att undersöka om den nya modellen av kafferoster är tillräcklig för att lösa luktfrågan vid Kahls genomfördes luktmätningar vid den befintliga anläggningen i Gronau, Tyskland. Värdena från dessa mätningar jämfördes sedan med de genomförda spridningsberäkningarna för att göra en bedömning av effekten av en ny rost.

3 Resultat

Tabellen nedan sammanfattar luktutsläppen från nuvarande utrustning vid Kahls samt uppmätta luktutsläpp från rosten vid Niehoff.

Tabell 1 Luktutsläpp i Me/h

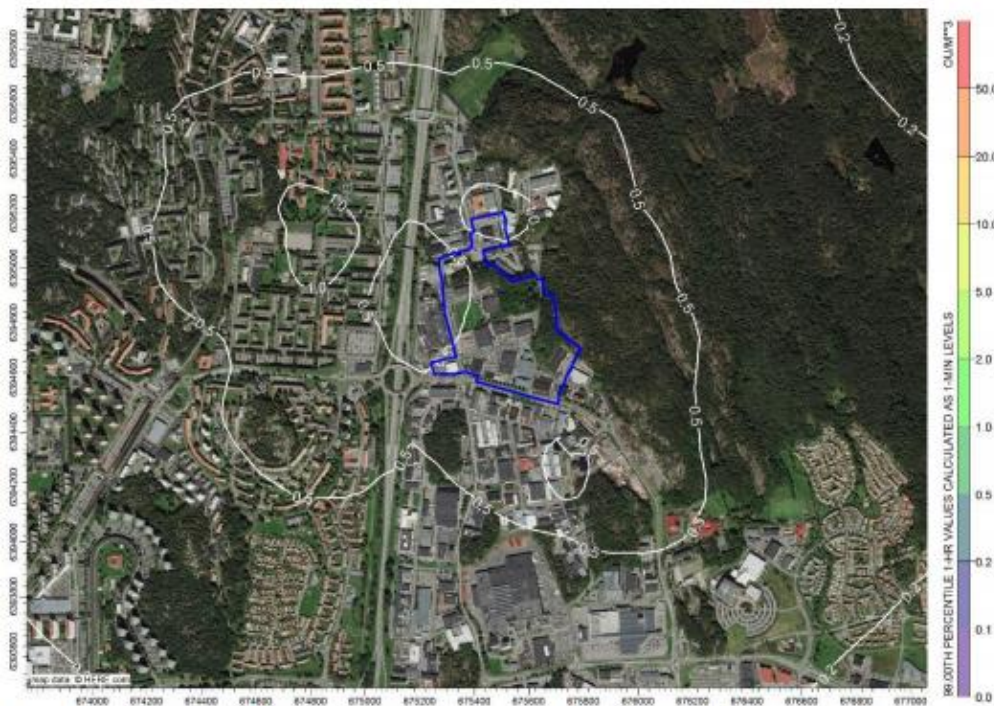
	Kahls	Niehoff
Rostning	4,6	1,8
Kylning genom kat	-	9
Kylning	843	358

En stor skillnad mellan Kahls nuvarande roster och den som är installerad vid Niehoffs är att kylluften vid Niehoff inledningsvis leds genom katalysatorn för att förbränna organiska ämnen och minska luktutsläppen. Efter ca 75 sekunder ställs ett spjäll om och kylluften avgår orenat genom en annan skorsten. Vid Kahls nuvarande roster leds kylluften direkt orenat ut till omgivningsluften.

Som synes i tabellen så är det lukten från kylningen när den inte leds via katalysatorn som är dimensionerande.



I tidigare utförd luktutredning genomfördes en spridningsberäkning som baserades på att luktutsläppen reduceras med 90% och släpps ut genom Kahls höga skorsten.



Figur 1 lukthalten vid 1,5 m över mark vid 90 % rening och utsläpp genom skorsten på höga taket.

Beräkningarna visar att lukthalterna i omgivningen ligger som max på $0,5 \text{ le/m}^3$ med 90% rening. Den nya rosten ger inte 90% lägre utsläpp utan enbart en reduktion på ca 60%. Detta gör att källstyrkan från den nya rostern utan rening är ungefär fyra gånger högre än den beräknade. Den högsta halten i planområdet i markhöjd skulle därmed uppgå till 2 le/m^3 . Detta gör att nivån kommer under den danska riktvärdena för lukt i omgivningen, men överskrider de rekommendationer som ges i luktutredningen där $0,5\text{-}1 \text{ le/m}^3$ är rekommenderat som målsättning.

Ovanstående resultat gäller emellertid vid samma driftinställningar som vid rosteriet i Niehoff. Om kyl luften leds genom katalysatorn under ytterligare ett antal sekunder så sjunker luktutsläppen markant. Detta är enligt återförsäljare helt justerbart i befintlig utrustning. Ökad luftmassa genom katalysatorn innebär ökade driftskostnader och bör inte tillämpas innan luktklagomål uppkommer.

4 Slutsats

Med den utrustning som i dagsläget är installerad i Niehoffs kafferosteri i Gronau kommer de danska riktlinjerna för lukt innehållas men målsättningen för området överskrids. Det är emellertid möjligt att minska luktutsläppen genom att öka tiden då luften leds via katalysatorn och på så sätt hantera eventuella luktklagomål.