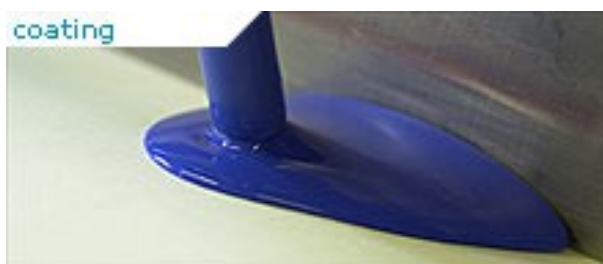


SPRIDNINGSBERÄKNINGAR av VOC från FOV Fabrics i Dalsjöfors



BERÄKNINGSMODELL: ALARM - Enger KM-konsult AB

April 2017
Barbara Sandell

Spridningsberäkningar i samband med ansökan om utbyggnad om bostäder i Dalsjöfors

Uppdrag

I samband med planerad utökning av antalet bostäder på adressen Storgatan 36, Dalsjöfors har Luft i Väst, Luftvårdsförbundet för Västra Sverige, anlåtats av Jonas Malmros, Tilma Invest AB, i uppdrag att utföra spridningsberäkningar för VOC.

Omfattning

Spridningsberäkningar har gjorts för årsmedelvärde och 98-percentilen för timme.

Underlag

FOV Fabrics tillverkar textilier med olika egenskaper såsom vattenavstötande och snabbtorkande. Vid tillverkningen används olika polyuretaner, isoalkaner, toluen mm. Processgaserna från processutsug i blandningsrum, uppvägningsrum, M-maskinens tork och E-maskinens huv förbränns i en reningsanläggning. Vid senaste kontrollen var reningseffektiviteten 96,9%. Därefter leds resterna till en 43 m hög skorsten med medelflöde 2,5 m³/s . Utsläppspunktens koordinater är RT90 6402915 1339360 Vid beräkningen har utsläppsmängden satts till 850 kg VOC/år vilket är det maximala årsutsläpp verksamheten har tillstånd att släppa ut. Utsläppen är i beräkningen jämnt fördelade över tiden.

Enligt FOV Fabrics årliga miljörapport till Naturvårdsverket överskrider inga tröskelvärden för rapportering för utsläpp av de ämnen som ingår i VOC-totalen.

För att få säkra värden har beräkningen gjorts på väderstatistik från 2 år eftersom vädret kan skilja mellan enstaka år.

Väderdata

Väderstatistiken har hämtats från mätningar i regionen. Mätning sker dels med mätmaster – 10 meter höga – och dels med SODAR-anläggningar som mäter vindhastighet och vindriktning upp till 300 meters höjd. I statistiken ingår förutom vindhastighet och vindriktning även temperaturgradienterna. I beräkningarna ingår således även väderförhållanden då försämrad inblandning råder – inversioner.

Spridningsmodellen

För beräkningarna har utnyttjats spridningsmodellen ALARM (Advanced Local And Regional Modelling) som är utvecklad vid Meteorologiska institutionen vid Uppsala universitet. Denna spridningsmodell tar hänsyn till terrängen i det

aktuella området. Ett stort antal vind- och turbulensfält har simulerats för det aktuella området med hjälp av en avancerad meteorologisk modell. De simulerade vind- och turbulensfälten är sparade i en databank och kan tas fram och förses med föroreningsutsläpp.

Resultat

VOC medelvärde: Beräkningen visar att om tillståndet utnyttjas fullt ut ger utsläppet ett tillskott på 0.01 mikrogram/m³ vid den aktuella fastigheten. Tillskottet är lägre än vid bostäderna öster om FOV.

VOC percentil: Vid den aktuella fastigheten ökar halterna med 0.15 – 0.20 mikrogram/m³ vid under de 175 sämsta timmarna om året.