

Beslut 2004

ABC AB

000 00 STADEN

Vakuumentilationssanering av fabriken i Staden

Beslut

Länsstyrelsen beslutar med stöd av miljöbalkens 26 kapitel 9 och 21 §§ att ABC AB senast tre månader efter att vakuumentilering samt grundvattenkontroll avslutats ska redovisa resultatet av dessa för länsstyrelsen.

Visar det sig att stora mängder förorening fortfarande samlas upp efter ett år genom ventilationen ska redovisningen innehålla information om:

- under året uppsamlad mängd förorening,
- vilka eventuella modifieringar som åtgärden genomgått under året
- samt i vilken utsträckning föroreningar fortfarande samlas upp genom ventilationen.

Kontakt ska då även tas med länsstyrelsen angående eventuellt fortsatta åtgärder. Önskar bolaget fortsätta vakuumentilationen utan avbrott bör denna kontakt tas redan några veckor innan tidsramen för här anmäld åtgärd löper ut.

I övrigt anser länsstyrelsen att anmäld åtgärd samt redovisad grundvatten-kontroll kan godtas.

Bakgrund

ABC AB har den 13 juli 2004 redovisat första steget i sanering av lösningsmedel och petroleumkolväten vid fabriken. Det förorenade området har delats in i fyra olika områden. Sanering kommer att påbörjas i delområde C, det mest förorenade området. Tidigare undersökningar har visat att den ungefärliga utbredningen av markföroreningar inom område C är 1 600 m².

Det förorenade området vid fabriken kommer att delas in i två zoner, där zon 1 är det område där föroreningshalterna i mark är låga och zon 2 området med höga halter där vakuumentilationssystemet ska installeras, även kallat område C. All personal och utrustning som kommer i kontakt med förorenad jord inom något av de två områdena kommer att rengöras.

Med hjälp av vakuumentilation ska halten flyktiga organiska kolväten (VOC) reduceras i marken inom område C. Åtgärdens effekt på halterna av petroleumkolväten i mark samt föroreningskoncentrationerna i grundvatten ska också undersökas.

Vakuumentilation

Vid försökssanering i december 2003 konstaterades att påverkansradien av en vakuumentilationsbrunn i området är omkring 5 meter. För att säkerställa tillräcklig täckning av området kommer brunnarna att installeras med ca 9 meters mellanrum.

Vakuumentilationssystemet kommer därmed att bestå av mellan 15 och 25 brunnar. Exakt vilket antal som slutligen installeras kommer att avgöras genom bl.a. PID-mätningar i fält. Installation kommer att ske inom det område där dessa mätningar indikerar höga halter VOC.

Ventilationsbrunnarna kommer att anslutas till rör med vakuumpumpar. Luften kommer att ledas genom slangar utrustade med tryckindikatorer, flödesmätare, flödesregulatorer, provtagningsplatser samt utrustning för separering av kondensat. Innan utsläpp kommer luften att behandlas genom

filtrering i ett aktivt kolfilter eller genom katalytisk oxidation. När filtret är mättat kommer det att bytas. För att minska kostnaden för utsläppskontroll kommer filtrering av luften att upphöra efter det att halten VOC understiger 100 ppm.

Kontroll av när filterbyte är nödvändigt kommer att ske genom mätning av VOC i utgående luft. Kontroll kommer att ske mer frekvent under uppstart eftersom det är troligt att koncentrationerna i ventilerad luft då är som högst.

Det finns i dagsläget ingen fast tidsram för vakuumentilationsåtgärden, eftersom den är beroende av utfallet av första årets användning. Om det efter ett år fortfarande samlas upp stora mängder VOC är det troligt att fortsatt vakuumentilationsåtgärden är att rekommendera. Anmälan omfattar dock endast ett års sanering med hjälp av vakuumentilationsåtgärden och om det visar sig vara lämpligt att fortsätta kommer en ny anmälan att upprättas.

Vakuumentilationsåtgärden kommer att avbrytas när haltminskningen i luft och den kumulativa mängden insamlad VOC börjar närma sig noll. Därefter kommer jordprover tas för att fastställa om åtgärdsmålen uppnåtts. Utfört arbete och uppnådda resultat kommer att sammanställas i en rapport.

Anmälan innefattar även en hälso- och säkerhetsplan.

Grundvattenkontroll

Syftet med övervakning av grundvattnet är att:

- 1 få ytterligare information om föroreningarnas utbredning,
- 2 utvärdera effekterna av ett vakuumentilationsystem,
- 3 samt att samla in data inför en framtida utvärdering av huruvida naturlig nedbrytning är ett alternativ för sanering av grundvatten i område B.

Kontroll kommer att ske genom grundvattenprovtagning, mätning av grundvattennivåer samt genom analys av BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylol) och TPH (petroleumkolväten) i grundvattenprover. Kontroll kommer att ske vid fem tillfällen, med intervallet tre månader. Vid tre av dessa tillfällen kommer samtliga 29 befintliga grundvattenrör att ingå och vid övriga tillfällen 12 speciellt utvalda rör.

Insamlad data kommer efter ett år att utvärderas och sammanställas i en rapport. Baserat på resultaten kommer rapporten även att innehålla rekommendationer angående utformningen av framtida grundvattenkontroll.

Länsstyrelsens motivering

Anmälan innehåller den information som behövs för att länsstyrelsen ska kunna ta ställning till föreslagen efterbehandlingsåtgärd. Utifrån i anmälan angivna försiktighetsmått bedömer länsstyrelsen att planerad åtgärd bör kunna genomföras på ett miljömässigt tillfredsställande sätt.

Bolaget har angett att för att minska kostnaden för utsläppskontroll ska reningen av utgående luft avbrytas när halten VOC understiger 100 ppm. Planerad åtgärd beräknas medföra ett maximalt utsläpp av 200 kg VOC till luft, efter det att rening av ventilerad luft avslutats. Det faktiska utsläppet kommer dock att bli betydligt lägre eftersom beräkningen är baserad på det konservativa antagandet att halten VOC understiger 100 ppm under hela åtgärdsperioden och att antalet brunnar är 25. Utsläppsvärdet är valt utifrån arbetarskyddsstyrelsens gräns för korttidsexponering för toluen, etylbensen och xylol, se AFS 2000:3. Värdet för korttidsexponering är ett rekommenderat värde för

en referensperiod på 15 min. Då utsläppet sker utomhus är det dock troligt att halten snabbt kommer att spädas till lägre nivåer.

Toluen och xylen påverkar det centrala nervsystemet med effekter såsom huvudvärk, koncentrationssvårigheter, nedsatt reaktionsförmåga, trötthet mm. De kan även bidra till bildningen av marknära ozon genom fotokemiska reaktioner. Ozon i sin tur kan vara irriterande för ögon och slemhinnor, ge upphov till huvudvärk, astmabesvär och vegetationsskador samt uppträd-er korrosivt i höga halter.

Miljö kvalitetsmålet Frisk luft formulerar vad som krävs för att minska mängden flyktiga organiska kolväten till en långsiktigt hållbar nivå. Enligt ett av de regionala miljömålen ska det totala utsläppet av VOC (exklusive metan) i länet år 2010 understiga 6 000 ton/år. 2001 låg det totala utsläppet i Gävleborg strax under 16 000 ton, varav industrin bidrog med ca 13 %. Alla måste delta i arbetet med att nå målen, för att vi inom en generation ska kunna överlämna ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta.

Det sker idag ingen verksamhet vid fabriken utan området används endast för viss lagring. Länsstyrelsen anser därför att det bör kunna accepteras att luften släpps orenad när halten VOC understiger 100 ppm. Därutöver blir utsläppsmängden så pass begränsad att åtgärden trots detta på sikt kommer att bidra till ett minskat VOC-utsläpp, eftersom källan till ett diffust bidrag undanröjs genom sanering. Totalt sett får saneringen därför positiv inverkan på luftkvaliteten och miljö kvalitetsmålet Frisk luft.

Det är dock viktigt att det säkerställs att halten flyktiga organiska ämnen i den uppventilerade luften verkligen understiger 100 ppm innan rening avbryts. Kontrollfrekvensen kommer under året att minskas successivt från en gång om dagen till en gång i månaden. Länsstyrelsen är av åsikten att nedmontering av reningsutrustningen inte kan baseras på en av dessa månads-provtagningar. I anslutning till att halten börjar understiga 100 ppm bör mätningar av halten i luft innan reningsutrustningen utförs vid flera tillfällen för att säkerställa att man inte upphör med reningen för tidigt.

Länsstyrelsen