



PFOS - övningsplatser för brandsläckning

PFOS (perfluoroktansulfonat) är ett högfluorerat (perfluorerat) ämne som kan bilda vatten-, fett- och smutsavvisande ytor. PFOS har därför använts i brandsläckningsmedel, rengöringsmedel och impregneringsmedel i till exempel mattor, möbler, papper, textilier och läder. De har även använts i ytbeläggning av metall (teflonmaterial) som tillsatser till färg och lack, i tillverkning av halvledare samt i hydrauloljor inom flygindustrin.

PFOS är extremt svårnedbrytbart i miljön, varken biologisk eller kemisk nedbrytning har kunnat påvisas. De höga koncentrationer av PFOS i rovdjur gör att den bedöms som mycket bioackumulerbar. PFOS har i tester visat sig vara så giftigt att det skulle kunna klassificeras som giftigt för vattenlevande organismer och att det kan orsaka skadliga långtidseffekter i miljön. PFOS har också i djurstudier visat sig ge reproduktionsstörande effekter vid låga doser. Det kan också ge effekter främst på levern vid upprepad exponering i låga doser. Enligt EUs vetenskapskommitté uppfyller PFOS kriterierna för såväl ett PBT-ämne (persistent, bioackumulerbart och toxiskt) som ett POP-ämne (Persistent Organic Pollutant). Från hösten 2013 finns PFOS med i EUs vattendirektiv som ett av de prioriterade ämnena. EQS (environmental quality standards) årsmedelvärden för sötvatten är 0.65 ng/l och 9.1 ng/g färsk fisk.



Spridning till grundvatten

I början av 2000-talet uppmärksammades en diffus spridning av högfluorerade PBT-ämnen till miljön. PFOS, som inte längre tillverkas vare sig i Europa eller i USA, har via sitt breda användningsområde spridits över hela jorden och återfinns i såväl mark som vatten.

Sedan den 27 juni 2008 är det förbjudet att använda PFOS och ämnen som kan brytas ned till PFOS i kemiska produkter och varor. Några undantag, som inte är tidsbegränsade, finns för vissa applikationer inom fotolitografisk och fotografisk industri, förkromning samt i hydrauloljor inom flygindustrin. Brandsläckningsskum som innehöll PFOS och som fanns på marknaden före den 27 december 2006 fick användas till och med den 27 juni 2011.

Andra källor till högfluorerade ämnen såsom PFOS är, förutom kommunala och industriella brandövningsplatser, till exempel flygplatser, deponier och ytbehandlingsindustrier.

Kartläggning av brandövningsplatser

Högfluorerade ämnen har förorenat dricksvatten i flera kommuner i andra delar av landet och några kommuner har stängt dricksvattentäcker efter att högfluorerade ämnen läckt till grundvattnet från brandövningsplatser. Kemikalieinspektionen och Livsmedelsverket har tillsammans tagit fram information för Sveriges vattenproducenter så att de kan bedöma när och om vattenanalyser behövs.

Vattenproducenter rekommenderas att ta reda på:

- om det finns brandövningsplatser i närheten av grundvattentäcker
- om det vid dessa övningsplatser använts brandskum som innehåller högfluorerade ämnen
- hur markförhållandena ser ut eftersom det kan påverka hur stor risken är att ämnena kan nå grundvattnet

Brandskum med högfluorerade ämnen (AFFF-skum) har regelbundet använts på många platser. Det gäller på såväl flygplatser som Räddningstjänsternas brandövningsplatser. Det är inte känt om alla har använt AFFF-skum innehållande PFOS.

Länsstyrelsen i Skåne har identifierat eller inventerat 35 brandövningsplatser i Skåne, se figur 1 och tabell 1. Länsstyrelsen har ansvar att inventera och riskklassa nedlagda brandövningsplatser enligt MIFO fas 1. Räddningstjänstens brandövningsplatser som är i drift inventeras av miljökontoren eller miljöförbunden som en del av tillsynsarbetet. Längst ner i detta dokument finns en tabell över vilka brandövningsplatser som finns i respektive kommun samt ansvarig tillsynsmyndighet. Om det inom kommunen eller miljöförbunden finns information om fler platser utöver de i tabellen så vill Länsstyrelsens EBH-grupp gärna ha information om detta. Försvarets brandövningsplatser, där Generalläkaren har tillsynsansvar, finns inte med i figuren eller tabellen.

Tillsynsåtgärder

Länsstyrelsen rekommenderar länets miljökontor och miljöförbund att ställa krav på ansvariga verksamhetsutövare till brandövningsplatser att ta reda på om brandskum innehållande PFOS har använts. Därefter kan krav ställas på att utföra miljöteknisk undersökning med avseende på perfluorerade ämnen på de platser där det finns ett behov.

Miljökontoren och Miljöförbunden rekommenderas även att ställa krav på utökad provtagning avseende råvatten i anslutning till vattenverk som är belägna i nära anslutning till befintliga eller äldre brandövningsplatser som misstänks ha använt AFFF-skum innehållande PFOS.

För mer information kontakta EBH-handläggare Karin Persson karin.persson@lansstyrelsen.se 010-224 15 76 eller Jessica.BernfreedEwald@lansstyrelsen.se 010-224 12 42.

Lästips

Livsmedelsverket & KEMI:s rapport ”Brandskum som möjlig förorenare av dricksvattentäkter” laddas ner här;

<http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/PM/PM5-13.pdf?epslanguage=en>

RE-PATH är ett femårigt projekt som syftar till att utreda och klarlägga förekomst, spridning och risker för människa och miljö samt undersöka möjliga åtgärder med avseende på perfluorerade ämnen kring svenska storflygplatser (Arlanda och Landvetter). Se IVL:s hemsida;

<http://repath.ivl.se/2.3d9ff1711f6fef70e9800063069.html>

Information från Länsstyrelsens tillsynsvägledningsseminarium om perfluorerade ämnen och klorerade kolväten för kommunerna i april 2013, se Länsstyrelsens hemsida;

http://www.lansstyrelsen.se/skane/Sv/miljo-och-klimat/verksamheter-med-miljopaverkan/ebh/tillsyn_och_tillsynsvagledning/Pages/Seminarier.aspx

TILLSYNSVÄGLEDNING Från Länsstyrelsen Skåne



Figur 1. Blå punkter visar identifierade och inventerade brandövningsplatser i Skåne. Totalt 35 platser, både nedlagda och pågående verksamheter (utdrag från Länsstyrelsens databas, EBH-stödet 2014-02-14). Försvarets brandövningsplatser, där Generalläkaren har tillsyn, finns inte med i figuren. För mer information se tabell 1.

Tabell 1. Utdrag ur EBH-stödet 2014-02-14, objekt inom branschen brandövningsplats. Försvarets verksamheter, där Generalläkaren har tillsyn, är inte med i utdraget. För mer information om objekten, kontakta Länsstyrelsens EBH-grupp.

Sida 1 av 3

Objektnamn	Id	Kommun	Fastighet	Primär Bransch	Branschkommentar	Status	Riskklass	Tillsynsmyndighet
Brandövningsplats Bjuv	117642	Bjuv	Bjuv 3:25	Brandövningsplats	I drift (2012-12-05)	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Brandövningsplats Bromölla	118430	Bromölla	lföverken 13	Brandövningsplats	Brandövningsplats. I drift oktober 2010 enligt stf räddningschef	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Brandövningsplats Eslöv	120272	Eslöv	Kastanjen 1	Brandövningsplats	I drift (2012-12-07)	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Brandövningsplats Berga	119826	Helsingborg	Eldkastaren 1	Brandövningsplats	I drift 2010-09-20! Brandövningsplats, Brandorama.	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Brandövningsplats Hässleholm	121587	Hässleholm	Hässleholm 88:10	Brandövningsplats	I drift (2012-12-07)	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Brandövningsplats Hörby	118161	Hörby	Slättäng 5	Brandövningsplats	Brandövningsplats	Inventering - avslutad - ingen åtgärd	4	Kommun
Brandövningsplats Höör	118224	Höör	Sätofta 4:7	Brandövningsplats	Brandövningsplats i drift 2012-02-03. Kontakt med Räddningstjänsten i Höör. / EIK 2012-02-03	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Brandövningsplats Kristianstad	120900	Kristianstad	Kristianstad 4:37	Brandövningsplats	Brandövningsplats, i drift. Svarade på kommunikeringen 2009	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Brandövningsplats Åhus	120901	Kristianstad	Hamnen 1	Brandövningsplats	I drift (2012-12-07)	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Everöds flygplats/ Kristianstad airport	120899	Kristianstad	Lyngsjö 47:1	Flygplats	Undersökning av f d brandövningsplatser med avseende på perfluorerade ämnen pågår 2013. KP	Förstudie - pågående	2	Länsstyrelse
Brandövningsplats Norrevång	117715	Kävlinge	Håkantorps 3:30	Brandövningsplats	I drift (2011-02-15)	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
F d brandövningsplats i Löddeköpinge	117716	Kävlinge	Löddeköpinge 14:81, Löddeköpinge 14:42, Löddeköpinge 14:80	Brandövningsplats	Brandövningsplats 1984-2002, bensinstation 2004-pågående, ytbehandlingsindustri (teflonbeläggning m.m.) 2004-pågående	Delåtgärd - avslutad - uppföljning genomförd	3	Kommun
Brandövningsplats på Termostaten 3	187025	Landskrona	Termostaten 3	Brandövningsplats	Räddningstjänstens brandövningsplats sedan 1995. Verksamheten är i drift 2014 enligt uppgift från Miljöförvaltningen i Landskrona.	Identifiering - avslutad - ingen åtgärd		Kommun
F d brandövningsplats vid Junigården	187026	Landskrona	Seminariekvarteret 11	Brandövningsplats	Från okänt datum till ca 1976: Brandövningsplats vid Junigården. Fastighetsbeteckningen idag är Seminariekvarteret 11, och lokaliseringen är vid en liten byggnad som på den tiden fanns ungefär där två miljöhus står, vid sydvästra hörnet av den parkering som finns i fastighetens nordöstra del. Brandövningen bestod i princip av släckning av brand i fat utanför den lilla byggnaden, och enligt Räddningstjänsten ska omfattningen ha varit ganska liten. (Information från Miljöförvaltningen 2013-12-19). KP 140205	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun

Tabell 1. Utdrag ur EBH-stödet 2014-02-14, objekt inom branschen brandövningsplats. Försvarets verksamheter, där Generalläkaren har tillsyn, är inte med i utdraget. För mer information om objekten, kontakta Länsstyrelsens EBH-grupp. Sida 2 av 3

Objektnamn	Id	Kommun	Fastighet	Primär Bransch	Branschkommentar	Status	Riskklass	Tillsynsmyndighet
Fd brandövningsplats i Kv Bulten	187024	Landskrona	Bulten 3, Bulten 18	Brandövningsplats	Från ca 1976 till 1995: I samband med en ammoniakolycka på en båt så började räddningstjänsten på allvar att öva, och den plats man använde sig av var inne på Yaras område (har tidigare hetat Hydro och Supra). Fastighetsbeteckningarna är Bulten 3, Bulten 4 och Bulten 18. På Bulten 3 och Bulten 4 övade man kem-olyckor och på Bulten 18 övade man mot brand, exempelvis genom eldning av pallar som sedan släcktes. Bulten 18 är ganska stor, och det var nog främst de nordvästra delarna av fastigheten som användes, men det är något oklart. (Information från Räddningstjänsten via Miljöförvaltningen i Landskrona 131219) KP 140205	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Lager, kontor, f d brandövningsplats på Stenen 1	119316	Landskrona	Stenen 1	Övrigt BKL 3	Information om f d brandövningsplats är tillagd efter att riskklassning och inventering gjorts. Nya uppgifter inkom 131219 från Miljöförvaltningen, endast identifierad. KP 2014-02-05	Inventering - avslutad - ingen åtgärd	3	Kommun
F.d. brandövningsplats på Poppelgatan i Lomma	117769	Lomma	Lomma 31:14, Lomma 31:31	Brandövningsplats		Inventering - avslutad - ingen åtgärd	3	Kommun
Fd skrot på Prästbergavägen i Lomma	117743	Lomma	Lomma 21:3	Skrothantering och skrothandel	Brandövningsplats Även f d brandövningsplats och f d tegelbruk Tillverkning av tegel	Åtgärd - pågående	2	Kommun
Brandövningsplats Gastelyckan Lund	179276	Lund	Stora Råby 32:33	Brandövningsplats	I drift (2012-12-07)	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Brandövningsplats Revinge	119088	Lund	Revinge 1:14	Brandövningsplats	I drift 2012-02	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Brandövningsplats Barbara	171072	Malmö	Barbara 1	Brandövningsplats	I drift (2012-12-06). Tidigare stod fastigheten Sjölanda 9 med men det stämmer inte enligt uppgifter från räddningstjänsten syd (2012-12-06), objektet döptes därför om	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Flygkaptenen 1-26	170266	Malmö	Flygkaptenen 1 -26	Flygplats	Den aktuella riskklassningen har ej tagit hänsyn till brandövningsplatser och eventuell användning av PFOS i brandsläckningsskummet. /FS 131113	Inventering - avslutad - ingen åtgärd	4	Kommun
Flygmeknikern 1-22	170265	Malmö	Flygmeknikern 1-22	Flygplats	Den aktuella riskklassningen har ej tagit hänsyn till brandövningsplatser och eventuell användning av PFOS i brandsläckningsskummet. /FS 131113	Inventering - avslutad - ingen åtgärd	4	Kommun
Brandövningsplats Osby	118550	Osby	Osby 177:14	Brandövningsplats	Brandövningsplats, i drift 2012. Objektet kommer troligen inventeras via kommunal tillsyn inom kort/ME	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Perstorp AB	118594	Perstorp	Perstorp 25:114	Övrig organisk kemisk industri	Perstorp industripars avloppsreningsverk. Tillverkning av metalloxid, bindemedelssystem, hårdplastråvara, bygghartser, trimetylolpropan, formalin, myrsyra, ättiksyra etc. Även brandövningsplats.	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Länsstyrelse
Skjutbana och brandövningsplats Gladsax Hallar 1:1	121172	Simrishamn	Gladsax Hallar 1:1	Brandövningsplats	Lerduveskytte.	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun

Tabell 1. Utdrag ur EBH-stödet 2014-02-14, objekt inom branschen brandövningsplats. Försvarets verksamheter, där Generalläkaren har tillsyn, är inte med i utdraget. För mer information om objekten, kontakta Länsstyrelsens EBH-grupp. Sida 3 av 3

Objektnamn	Id	Kommun	Fastighet	Primär Bransch	Branschkommentar	Status	Riskklass	Tillsynsmyndighet
F d brandövningsplats i Sjöbo	187049	Sjöbo	Omma 2:47	Brandövningsplats	Brandövning från ca 2003. Inhägnat område 80 x 80 m används för brandövningar med diesel i kar. Uppgifter angående brandövningsplatsen genom räddningschefen i Sjöbo kommun, 2005-03-31. Ny uppgift om att brandövningsplatsen fanns på fastigheten Omma 2:47 inkom från räddningstjänsten 2014-02-10, tidigare fanns den på annat objekt på Omma 2:3. KP	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Brandövningsplats Staffanstorp	117293	Staffanstorp	Brågarp 6:159	Brandövningsplats	Brandövningsplats i drift 2011-01-04. KP	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
F d brandövningsplats i Torrlösa	117212	Svalöv	Torrlösa 24:15	Brandövningsplats	Brandövningsplats	Inventering - avslutad - ingen åtgärd	3	Kommun
Brandövningsplats Svedala	117864	Svedala	Svedala 122:70	Brandövningsplats	I drift 2011-01-25. Info om vilka kemikalier som lagras/hanteras enligt tillstånd till hantering av brandfarlig vara har bifogats svar i kommuniseringsprojektet.	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Sturups flygplats	117854	Svedala	Sturup 1:46, Sturup 1:160, Sturup 1:161, Sturup 1:162, Sturup 1:163	Flygplats		Delåtgärd - pågående	1	Länsstyrelse
Brandövningsplats Ystad	120434	Ystad	Kardanen 3	Brandövningsplats	Brandövningsplats, i drift 2011-07-28	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Ängelholms flygplats	121332	Ängelholm	Barkåkra 50:1, Barkåkra 50:2	Flygplats	I drift 2010-12-28 (KP). Särskild överenskommelse om tillsynsansvar för förorenade områden har gjorts mellan Länsstyrelsen och Ängelholms kommun daterad 2013-03-26. Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet för föroreningar från den pågående civila flygplatsen. Generalläkaren är tillsynsmyndighet för föroreningar från tidigare militära verksamheter. KP 2013-04-09	Förstudie - pågående	2	Länsstyrelse/Generalläkaren
Brandövningsplats Ängelholm	121334	Ängelholm	Ängelholm 5:55, Ängelholm 5:53	Brandövningsplats	I drift 2011-01-11. KP	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Brandövningsplats Åsljunga	117567	Örkelljunga	Åsljunga 74:1	Brandövningsplats	eventuellt gammal soptipp	Inventering - avslutad - ingen åtgärd	3	Kommun