


**SVALÖVS KOMMUN**  
PLATS FÖR LIV

## Pollinera mera

sand, insektshotell och blommande växter



En del vildbin använder gamla insektsgångar i döda träd eller döda växtstjälkar som bärkammare. På bilden är ett smörblommebi på väg med pollen till bihotellets bohål.

**Här hjälper vi pollinatörerna genom att så och plantera olika nektar- och pollenrika växter och anlägga sandbäddar. Buskar och träd fungerar både som vindskydd och källa till mat. I sanden kan bina gräva sina bon. Av de 280 svenska biarterna bygger nästan hälften sina bon i sandig mark.**

**Bi är bäst**

Det är många olika insekter som hjälper till med pollinering av växter – allt från blomflugor och skalbaggar till fjärilar och bin. Överlagset bäst är bina. Pollenkornen fastnar på deras ludna kroppar när de flyger från blomma till blomma i jakt på mat.

**Från vårens sälj till höstens fibblor**

Vildbin är helt beroende av att det finns gott om nektar- och pollenrika växter nära boet. Flera av de svenska bina samlar pollen från bara en eller ett fåtal växtarter och är därför extra känsliga när landskapet förändras.

De värpigga arterna kan vakna eller kläckas redan i mars, medan de senare arterna kan besöka blommor ända in i september. Därför måste det finnas gott om blommande växter med olika utseende under hela bisäsongen.

Det lilla ärttapetsarbi samlar pollen från ärtväxter, som käringtand. Boet i sanden tapetseras med bladbitar från björk eller rosor.

Det är inte bara bin som pollinerar växter. Pollen fastnar också på fjärlars ludna kroppar när de suger nektar från blommorna. Bilden föreställer en blåvinge.

Honungsбина får se upp för bivargen. Här är hon på väg till sitt bohål i sanden och har med sig ett bi som ska bli mat åt hennes larver.

Fullvuxet glödsandbi med pollen på benen.

Gräsfjärilarna lägger sina ägg på olika sorters gräs. Så låt gärna en del av gräsmattan vara oklippt.

En guldsvalbi vid sitt bohål i sanden.

**Bon i sand och i döda växter**

Många vildbin gräver sina bon i bar, solvarm sand. Andra bygger bo i solbelyst död ved eller i stjälkar med mjuk mark, som hos hallon.

Förr var dessa boplatser vanliga i jordbrukslandskapet men idag har de flesta växt igen eller tagits bort. Vägkanter, åkerholmar, trädgårdar och gamla sandtag är några exempel på miljöer som vi idag kan utnyttja för att få fler boplatser till de vilda bina.

Här i xxxxxxxx har Svalövs kommun anlagt en sandbädd, satt upp insektshotell och planterat och satt massor av nektar- och pollenrika örter, buskar och träd för att hjälpa bin och andra insekter.

**Bostadsbrist och matbrist**

De senaste 150 åren har binas omgivning förändrats dramatiskt. Från betesmarker och slåtterängar med mängder av blommande örter, träd och buskar, till dagens vidsträckt, enformiga tyn med granodlingar, åkrar och bebyggelse. Därför måste vi hjälpa till med boplatser och mat för att vildbin, fjärilar och skalbaggar ska klara sig.

Södra området har blivit en blomsteräng - och på skylten som ska placeras vid entrén finns information om de djur och växter man kan tänkas hitta här.

# Ängen öppen för promenader och lek

**BT Kemi-föreningarna är sanerade och staketet runt det södra området har plockats bort. Välkommen på promenad över området som nu är platsen för en satsning på biologisk mångfald.**

Promenadgångarna kantas av en äng som redan i somras blommande i alla färger genom blåklint, klätt, cikoria, käringtand, vallmo och en lång rad andra ängsblommor.

Till hösten får ängsblommorna dessutom sällskap av flera små trädgångar och ytterligare planteringar.

- Vi har valt träd och buskar som redan finns naturligt i omgivningarna och som gynnar

bin, fjärilar och andra insekter genom en lång blomningssäsong, säger Fredrika Eklund, parkchef i Svalövs kommun, och nämner bok, lönn, ek, fågelbär, vildpäron, hassel och sälj som några exempel.

Träd och buskar ska samlas i små dungar men också fungera som både bullerskydd mot järnvägen och som en välkomnande entré.

**Utmed gångvägarna** som korsar området kommer det under året att placeras ut ett par bänkar och i de naturliga sänkorna invid järnvägen räknar Fredrika Eklund med att det kommer att samlas vatten vid regn. Att det blir fuktigt här

kommer att ytterligare gynna den biologiska mångfalden.

- Det ska bli spännande att se vilket djur- och växtliv vi får på den här platsen. Från andra projekt har vi sett att det brukar gå ganska fort för dem att vandra in och etablera sig, säger Fredrika Eklund.

**Utifrån de växtval** som gjorts och det insektsliv som finns naturligt i området förväntar sig Fredrika Eklund åtminstone ett flertal bi- och fjärlissorter, olika skalbaggsarter och mängder av fåglar.

När även den sista delen av området står färdigsanerat ska sandblottor för vildbin anläggas och erbjuda boplatser för

olika typer av pollinera.

**För att ängen** ska fortsätta blomma måste området skötas efter konstens alla regler. En gång om året – på sensommaren – ska ängen slå. Därefter får växtmaterialet ligga kvar på marken under en tid för att hinna fröa av sig och därefter samlas växtdelarna upp.

Det lite vildare södra området blir genom sin blommande äng en kontrast till gräsmattor och plantering på Vallarna. Promenadstråket från Bangatan på södra sidan om järnvägen till Skolgatan på den norra kommer med andra ord att bjuda på lite av varje.

Välkommen på promenad!

# Åtgärdsutredning för dioxiner pågår

I en mindre del av det termiska behandlingsområdet uppnåddes inte måltemperaturen 300 grader. Detta innebär att restprodukter, i form av dioxiner, bildades under nedbrytningen av de så kallade BT Kemi-föreningarna.

Sedan i höstas pågår arbetet med att utreda hur denna restförening ska hanteras.

Slutprovtagning har visat att det finns höga halter av dioxiner kvar i begränsade delar av den termiskt sanerade marken.

Dessa dioxiner är en nedbrytningsprodukt som bildades vid uppvärmning av BT Kemi-föreningarna fenoxisyror, klorkresoler och klorfenoler då temperaturen inte blev tillräckligt hög i hela jordmassan.

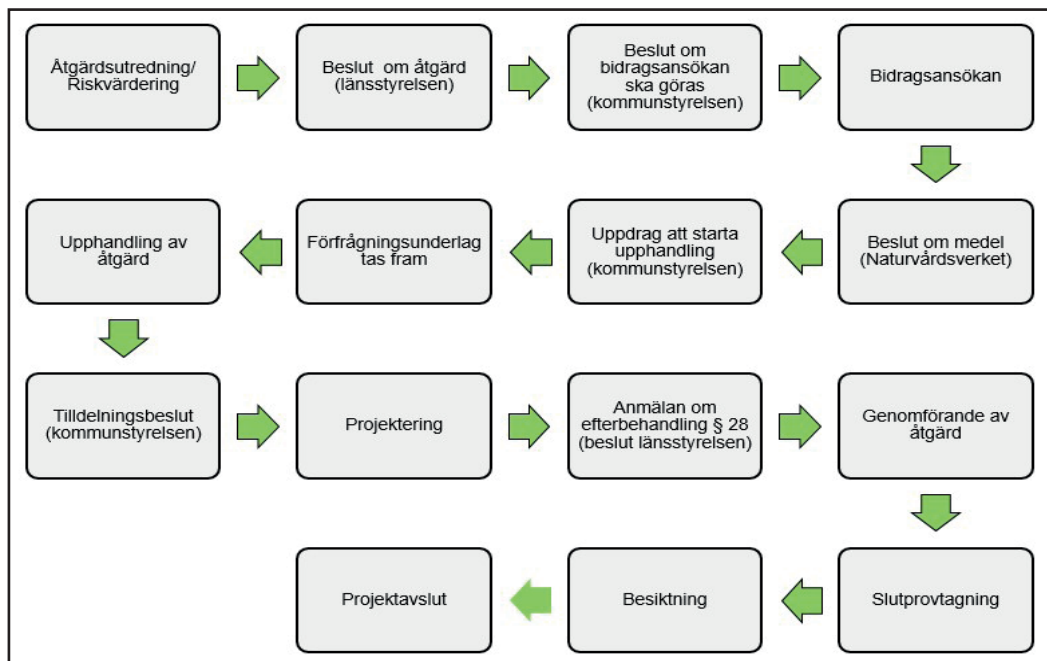
Föreningen av dioxiner har de högsta halterna på mellan tre till fem meters djup, är innesluten med plåtspont och ett halvmetertjockt lager betong och utgör inte någon direkt risk för vare sig människor och miljö.

Trots det, är det inte önskvärt att lämna kvar den utan vidare skyddsåtgärder.

**Eftersom halterna** ställvis är höga, och nedbrytningstiden är lång är det viktigt att hantera föreningen för att säkerställa att framtida generationer skyddas.

Sedan i höstas pågår arbetet med att utreda hur den kvarlämnade föreningen av dioxin ska hanteras. Tillsammans med några av Sveriges mest välrenommerade miljökonstuler har arbetet, på uppdrag av kommunstyrelsen, påbörjats med en åtgärdsutredning där olika metoder för att hantera föreningen undersöks.

I dagsläget tittar vi på olika alternativ för att se vilken teknik som passar bäst för denna typ av förening och



Arbetet med att utreda hur restföreningen av dioxin ska hanteras inleddes redan i höstas - men det är en lång process innan en ny åtgärd kan inledas, se skissen i bilden ovan.



Den största delen av området är färdigsanerat. Gul linje markerar det södra området, röd streckad linje markerar det termiskt behandlade området och de fyra röda rutorna är de områden där restförening av dioxin finns. Dioxinföreningen motsvarar ungefär tio procent av massvolymen i det termiska området.

de lokala förutsättningarna. Vi undersöker allt från en ny termisk behandling, till urgrävning och andra tekniker, säger miljöstrateg Balthazar Mandahl Forsberg.

Åtgärdsmetoderna kommer sedan att ställas mot varandra för att se vilken som svarar bäst mot en rad kriterier utifrån bland annat risk för människor och miljö, social acceptans och ekonomi. Genom denna så kallade riskvärdering vaskas ett förslag på åtgärdsmetod fram.

**Baserat på** detta förslag tas därefter beslut i samråd med

länsstyrelsen om lämplig åtgärdsmetod.

När åtgärdsmetoden är vald återstår flera moment innan arbetet kan påbörjas. Bland annat ska en bidragsansökan till Naturvårdsverket sättas samman. Detta för att även denna del av saneringsprojektet ska kunna finansieras med statliga medel.

När beslut om bidragsmedel finns följer upphandling av ny entreprenör, projekteringsarbete och utförande av åtgärd.

- Det är en mycket lång process vi har framför oss och det kommer att ta lång tid

## Är det farligt att vistas på området?

Nej, det är inte farligt. De högsta halterna av dioxiner finns på tre till fem meters djup, under ett tjockt lager av betong och innesluten av plåtspont.

## Finns det risk att dioxinerna sprider sig?

Dioxiner är inte vattenlöslig som till exempel BT Kemi-föreningarna. Detta betyder att dioxinerna rör sig mycket långsamt genom marken till exempelvis grundvattnet och Braån. Beräkningar visar att det skulle ta mellan 500 och 5 000 år för föreningen att flytta sig så långt och under den tidsperioden skulle nedbrytning av föreningen hinna ge stor effekt.

## När är hela området färdigsanerat?

Det är svårt att svara på eftersom mycket beror på hur dioxinerna ska hanteras. Men ett par år till är ändå rimligt att anta.

innan vi är helt klara, säger projektledare Helena Svensson.

- Men jag hoppas ändå att Teckomatorp vill börja njuta av den delen av området som är färdigsanerad och återställd.



Röd streckad linje till vänster i bilden ovan visar staket runt det framtida entreprenadområdet. Höga halter av dioxiner är dock begränsat till mindre punkter inom bildens fyra rödfärgade rutor, övriga delar av det södra området är färdigsanerat. Röd streckad linje till höger i bild visar staket runt upplag av ren matjord.

# Geoserve har lämnat Teckomatorp

**När entreprenören Geoserve meddelade att man inte avsåg att slutföra saneringen med avtalsenlig metod - och med det sanera de restföroreningar av dioxiner som deras termiska behandling hade skapat, valde Svalövs kommun att häva entreprenadkontraktet.**

**Nu har Geoserve monterat ned sin utrustning och lämnat Teckomatorp.**

De höga blåvita tornen, de orangefärgade värmväxlarna, över tusen spiralformade "doppvärmare", en mängd växelriktare och massvis med reningsutrustning har plockats ner, packats i containrar och skickats iväg från Teckomatorp.

Geoserve har med det lämnat saneringsprojektet och BT Kemi Efterbehandling. Efter sig lämnar de dock en restförorening av dioxin och ett område som bara kunnat återställas till hälften.

**Trots att området** till största delen har öppnats för allmänheten hålls ännu två delar inhägnade. Det ena, till vänster på bilden ovan, är det framtida entreprenadområdet. Det an-

dra, till höger på bilden, är ett upplag av ren matjord som ska användas när resten av området kan återställas.

**Innanför staketet** som markerar ett framtida entreprenadområde ligger sedan slutet av november bara betonglocket över det termiska behandlingsområdet kvar.

Under mark finns spontplank, foderrör och ett par pumpbrunnar lämnade.

Plåtlan kommer så småningom att plockas ned och även denna del av området blir till blomsteräng och promenadområde. Men - i väntan på resultatet av den utredning som pågår kring hur dioxinerna ska hanteras (se sidan 2) - kommer plåtlan att stå kvar på området.

- Kanske kan vi använda den som väderskydd för saneringsutrustning ytterligare en gång innan vi river den, säger projektledare Helena Svensson.

**Sedan den 26 juli 2022**, då entreprenadkontraktet hävdes, hanteras den del av projektet som gäller kontraktshävningen av juridiska ombud.

**Vad är dioxiner:** Dioxiner är samlingsnamnet för polyklorerade dibensodioxiner (PCDD) och polyklorerade dibenzofuraner (PCDF). De är långlivade föreningar som har en halveringstid på upp till 1 000 år. De bildas vid ofullständig förbränning av organiskt material tillsammans med klorhaltiga ämnen. Dioxiner har mycket låg vattenlöslighet men kan lösas i oljor och fetter. Vid konsumtion av dioxiner ansamlas de i fettvävnader vilket gör att de ackumuleras i näringskedjan. Den största exponeringskällan för människor är därför fettrik animalisk mat från miljöer med höga halter dioxiner, exempelvis fisk från Östersjön. Dioxiner är giftiga för människan och en hög exponering misstänks påverka immunförsvaret, utvecklingen av nervsystemet, reproduktionsförmågan, hormonsystemet och orsaka cancer.

**Risker med dioxinerna i Teckomatorp:** Dioxiner har en mycket låg löslighet i vatten och binder hårt till organiskt kol i marken. Detta gör att det tar mycket lång tid för dioxiner att röra sig genom marken till exempelvis grundvattnet och Braån. De beräkningar som genomförts visar att även med mycket pessimistiska antaganden skulle ett utläckage av dioxiner till Braån kunna uppkomma först efter mycket lång tid, 500 till 5 000 år. En så lång tidsperiod skulle innebära att också en extremt långsam nedbrytning skulle ha stor effekt. Beräkningar visar att nivåerna av dioxiner - genom långsam spridning i kombination med nedbrytning - hamnar under gällande riktvärden när de väl når Braån eller grundvattnet.

För människor är den största exponeringsrisken "direktintag av förorenad jord", alltså att den förorenade jorden äts. De höga halter som finns i jorden skulle då kunna utgöra en risk för människor. Med nuvarande placering, där de högsta halterna ligger på tre till fem meters djup samt innesluten av både plåtspont och en halv meter betong, är det dock osannolikt att någon skulle komma i kontakt med den förorenade jorden.

## Har du frågor?

Hör av dig till projektledningen  
[helena.k.svensson@svalov.se](mailto:helena.k.svensson@svalov.se)

# Kontrollvärden långt under satt gräns

Under saneringsperioden gjordes täta kontroller för att säkerställa att saneringen inte orsakade risker för människor och miljö. Det samlade resultatet efter prover i både vatten, luft och i Braån visar på bra resultat, långt under gällande gränsvärden.

Föroreningarna som ångades ur marken i den termiska anläggningen renades under saneringen i en specialbyggd reningsanläggning. Efter behandling i bland annat scrubber-torn, sedimentationskar, påsfilter och två reningssteg med kolfilter släpptes renat vatten ut via dagvattenledning till Braån och renad luft via en skorsten inne på entreprenadområdet.

Genom tät provtagning kontrollerades att de gränsvärden som satts av tillsynsmyndigheten efterlevdes.

- Samtliga provtagningar av såväl luft som vatten har visat på halter långt under gällande gränsvärden, sammanfattar BT Kemi-projektets miljöstrateg Balthazar Mandahl Forsberg.



Bra resultat efter provtagning i utgående vatten och luft samt i Braån, grundvattnet och dräneringssystemet.

**Provtagning utförs** även löpande på tre punkter i Braån för att mäta påverkan från det före detta BT Kemi-området. Dessa mätningar har gjorts sedan 1980-talet.

Även denna provtagning har visat på låg påverkan från entreprenaden. Vid ett tillfälle i september 2020 uppmättes ovanligt höga halter av klorfenoler i Braån strax nedströms utsläppspunkten för dagvatten. De förhöjda halterna

tros bero på att kolfiltren i reningsanläggningen började bli mättade. Trots att halterna var förhöjda mot normala värden låg de fortfarande under gränsvärdena för klorfenoler i ytvatten.

**Under saneringsarbetet** har också buller- och luktmätningar genomförts i Teckomatorp.

Områdeskontrollen visade en mycket begränsad påverkan från lukt vid mätpunkter-

na. Detta betyder dock inte att lukt från området inte har spridits. Till exempel kan tillfällena då det luktar ha missats i mätningarna. Luktsinnet är dessutom högst subjektivt eftersom hur personer upplever lukt kan variera kraftigt.

Gällande buller noterades högst bullernivåer under sommaren 2020 i samband med krossning av betong och installation av stålsPonten runt det termiska området.

## Tillträde förbjudet innanför staketet

Delar av det södra området är ännu inhägnat. När utredningen om hur de kvarlämnade dioxinerna ska hanteras är färdigställd blir detta troligtvis ett nytt entreprenadområde.

Då - likväl som nu - råder tillträde förbjudet bakom staketet.

Det är det framtida entreprenadområdet med plåtlada, sorteringsyta, plats för byggbodnar och såklart det termiskt behandlade området som har stängts in bakom byggstaket. Här kvarstår ännu en sista efterbehandlingsåtgärd och en återställning som gör även denna del av området till ägemark.

I väntan på detta kommer



Lek och promenera gärna på det södra området - men respektera avspärningar och staket. Området innanför avspärningen är att betrakta som en byggarbetsplats och tillträde här är förbjudet.

dock denna del av området att vara avspärrat.

I den nordöstra delen av området finns ännu ett byggstaket.

Här bakom finns ett upplag av ren matjord som ska användas till återställningsarbetet av de delar av området som ännu inte

har fått sin slutliga form.

- Man ska se på dessa inhägnade områden som en byggarbetsplats och respektera avspärningarna, säger projektledare Helena Svensson som i övrigt bjuder in till promenader på området.

För den som vill veta mer om saneringen som utförts på området finns mycket att läsa i de informationsfoldrar som följer arbetet på det södra området.

Dessa foldrar har tidigare delats ut till samtliga hushåll i Teckomatorp under 2020, 2021 och 2022 - men finns också samlade i digitalt format på Svalövs kommuns hemsida.

Foldrarna finns att hitta på [www.svalov.se](http://www.svalov.se). Sök på "BT Kemi" och läs under rubriken "Informationsfoldrar".