



## – Vi sätter säkerheten främst

I Stenungsund finns några av världens främsta kemiföretag. Som invånare i kommunen eller i närområdet finns det några saker som är viktiga för dig att känna till för att du ska känna dig trygg i din vardag. Därför skickar vi och kommunen varje år ut denna information. Har du fler frågor du vill ha svar på, är du välkommen att kontakta något av företagen, kommunen eller Räddningstjänsten i Stenungsund.

### Vad gör kemiföretagen i Stenungsund?

I Stenungsund finns några av världens främsta kemiföretag med kunder över hela världen. Här arbetar nästan 2500 personer och indirekt sysselsätts lika många till, som jobbar med t.ex. underhåll av anläggningarna. Värt att nämna i sammanhanget är att vi har stora forsknings- och utvecklingsavdelningar här i Stenungsund.

### Vad tillverkar ni?

Vi producerar viktiga kemikalier och plastmaterial som vidareförädlas till många av vardagens produkter. Sådana som du och jag kanske inte tänker på att de finns; vattenrör som inte rostar, elkablar som håller i decennier, rotorblad till vindkraftverk och nya miljövänliga bränslen, för att ge några exempel.

### Hur jobbar ni med säkerhetsfrågor?

Säkerheten har högsta prioritet. Kemiföretagen och Räddningstjänsten arbetar dagligen med förebyggande åtgärder för att förhindra

att olyckor inträffar, så att man som invånare i Stenungsund ska känna sig trygg. Vi har flera sätt att vidmakthålla och förbättra vår säkerhetskultur, både formella system och system som fokuserar på oss som individer. En metod är BBS, Beteende Baserad Säkerhet. Förenklat kan man säga att det går ut på att identifiera säkert och osäkert beteende hos varandra, ge feedback och därefter arbeta för att ta bort de hinder man identifierat för att arbeta säkert.

Både kommunen och kemiföretagen expanderar. Då är det viktigt att det sker på ett sätt så att de kan samexistera långsiktigt. Risker, buller med mera behöver hanteras. Därför har kommunen tagit fram skyddszoner i enlighet med det så kallade Sevesodirektivet. Där reserveras området närmast industrierna för småindustri, lager, mindre kontor med mera. Utanför skyddszonerna placeras bostäder, handel, skolor med mera.

Mer information finns på [www.stenungsund.se/sakerhetochrisker](http://www.stenungsund.se/sakerhetochrisker)

**KEMIFÖRETAGEN  
I STENUNGSUND**

[www.kemiforetagenistenungsund.se](http://www.kemiforetagenistenungsund.se)

A Member of  
The Linde Group

**AGA**

[www.aga.se](http://www.aga.se)

**AkzoNobel**

[www.akzonobel.se](http://www.akzonobel.se)

**BOREALIS**

[www.borealisgroup.com](http://www.borealisgroup.com)

**INEOS**

[www.ineos.se](http://www.ineos.se)

**Perstorp**  
WINNING FORMULAS

[www.perstorp.com](http://www.perstorp.com)

**Stenungsunds  
kommun**

[www.stenungsund.se](http://www.stenungsund.se)

**PRIMAGAZ**

[www.primagaz.se](http://www.primagaz.se)

**VATTENFALL**

[www.vattenfall.se](http://www.vattenfall.se)

## Vad är det för olika larm man hör ibland?

Det händer att företagens internlarm hörs utanför anläggningarna och det kan upplevas som oroande om man inte vet vad det är man hör. Men larmet är endast till för dem som arbetar på företaget. Företagens interna larm testas första helgfria måndagen varje månad klockan nio.

Det enda larm som gäller allmänheten är VMA-larmet. VMA står för Viktigt Meddelande till Allmänheten och används när Räddningstjänsten bedömer att en olycka eller brand kan innebära en risk för allmänheten. Om det på något företag skulle uppstå en situation som skulle kunna innebära en risk för allmänheten kommer vi på Räddningstjänsten att starta VMA-larmet. Det testas en gång i kvartalet och går dessutom att höra på kommunens hemsida.

## Hur får jag veta vad som hänt?

Vid VMA-larm kommer du att få information via radio och SVTs text-TV, sidan 599. Vi försöker också lägga ut aktuell information på Stenungsunds kommuns hemsida. Samlad information från svenska myndigheter, länsstyrelser, kommuner och andra ansvariga finner du på [www.krisinformation.se](http://www.krisinformation.se)

## Är det farligt att bo i Stenungsund?

Inne på industriområdet skulle en brand med efterföljande explosion kunna innebära fara, men för dem som vistas utanför grindarna är risken liten. Konsekvenserna begränsar sig sannolikt till att tryckvågen krossar fönsterrutor i närområdet.

Ett stort utsläpp av giftig gas är inte sannolikt men kan bli allvarligt, då det kan påverka ett större område. Spridningen och konsekvenserna påverkas bland annat av vindriktningen, terrängens utseende och vädret. Vid utsläpp av giftig gas, som klor och ammoniak, kan man relativt effektivt skydda sig genom att gå inomhus och stänga fönster, dörrar och ventilation.

## FAKTA OM FACKLING

I Stenungsund finns fem facklor: En hos Perstorp och fyra hos Borealis. Vid tillfällen när det förekommer kraftigt sotande fackling kan partikelhalten i närområdets luft jämföras med intill en trafikerad gata i en storstad. Kemiföretagen arbetar kontinuerligt för att minimera facklingen.

## Vad gör ni för att det inte ska hända en olycka?

Säkerhetsfrågor prioriterar vi högst av allt. Vår verksamhet styrs av instruktioner och vår personal är välutbildad. Det finns också en rad övervaknings- och säkerhetssystem. Vi har gasvarnare, brandlarm, sprinklersystem och mycket mera. Om exempelvis en värmewäxlare eller pump överhettas, slår våra säkerhetssystem till direkt och då stängs ledningar och pumpar av.

I våra rutiner ingår också att vi alltid utreder vad som har hänt i samband med incidenter och vi drar lärdomar för att undvika att liknande saker händer igen. På det området har vi också utbyte med andra anläggningar runt om i världen.

På varje företag finns en plan om det uppstår en brand eller något annat som behöver en snabb insats. Planen övas tillsammans med Räddningstjänsten varje år så att all personal som har en uppgift kan agera snabbt om olyckan är framme.

## Vad finns det för beredskap om en olycka skulle hända?

Om en olycka trots alla förebyggande åtgärder ändå skulle inträffa, känns det tryggt att veta att kemiföretagen, kommunen och räddningstjänsten har ett omfattande samarbete och stort eget kunnande.

Dygnet runt, året runt finns ett antal specialiserade industribrandmän, enbart i beredskap om något händer på ett av företagen. När vi är i tjänst bär vi alltid personsökare och så fort som SOS Alarm i Göteborg larmar, ska man vara beredd att infinna sig på brandstationen och inom fem minuter vara på väg mot platsen.

Räddningstjänsten övar, utbildar och planerar för olika scenarion, allt för att insatserna ska bli så effektiva och bra som möjligt. I Stenungsund finns en unik brandövningsplats specialbyggd för ändamålet.

Det har hänt att allvarliga kemikalietillbud inträffat i andra delar av landet. Det har varit en tågurspårning eller en tankbil som kört av vägen. Vid sådana händelser brukar den lokala räddningstjänsten begära expertstöd utifrån. Många av de experter som kallas in vid kemikalieolyckor kommer från Stenungsund. Även Myndigheten för samhällsskydd och beredskap hämtar expertis från kemiföretagen i Stenungsund.



LARS STRANDH - RÄDDNINGSTJÄNSTEN



CHRISTER ANDERSSON - PLATSCHEF PERSTORP



ANNA SELSE - FABRIKSCHEF BOREALIS KRACKER



MATS LINDE - INDUSTRIBRANDMAN INEOS



### Varför måste ni fackla?

Facklingen är en del av vårt säkerhetssystem och är ett tecken på att läget är under kontroll, trots att processen inte fungerar normalt, till exempel när vi startar fabriken eller stoppar. I facklan kan gas från processen brännas på ett säkert sätt istället för att släppas direkt ut i luften.

### Måste det bullra och sota?

Det som gör att det bullrar är att vi tillsätter vattenånga för att facklingen inte ska sota. Sotande fackling uppstår när ångtillförseln inte är tillräcklig. Sotet består av kolpartiklar och kan jämföras med sotbildning i en vanlig skorsten när man exempelvis eldar i en braskamin.



### Vad är det som luktar?

Det är en fråga som vi ofta får. Det finns en del ämnen som luktar rätt illa även vid låga halter, till exempel nafta och butyraldehyd. Det gör också merkaptan, som man tillsätter i den annars luktfria gasen gasol.

### Vilka lukter är farliga?

Ute på kemiföretagen finns det gasdetektorer. De fungerar som konstgjorda näsor och ger direkt larm om någon farlig gas läcker ut. Det finns bara två lukter som du behöver vara vaksam för och det är ammoniak och klor. Dessa gaser luktar långt innan de når farliga nivåer. Klor luktar simbassäng och ammoniak kan man känna igen från fönsterputsningsmedel – en stark och obehaglig lukt.



### Hur säkra är era transporter?

Till och från Stenungsund går transporter med båt, bil och järnväg. Det kan vara fartyg fyllda med gas, som propan och ammoniak och lastbilstransporter med katalysatorer och andra råvaror.

2013 invigdes en ny hamnpir och med den på plats så finns en av Sveriges största industrihamnar i Stenungsund. Fartygen är specialbyggda för ändamålet och blandas i mycket liten utsträckning med nöjestrafiken. Risken för fartygsolyckor får bedömas som mycket liten.

Endast ett fåtal av de långtradare som går till eller från Stenungsund transporterar farligt gods. Alla sådana bilar måste ha en orange skylt framtill och baktill, som visar att den har farligt gods ombord.

### FAKTA OM TRANSPORTER

#### MED JÄRNVÄG

Lut från INEOS, gasol från Borealis, etenoxid från AkzoNobel. Här är växlingen det mest riskfyllda momentet. Därför har vi placerat rangerbangården utanför Borealis kracker.

#### MED FARTYG

LPG (gasol) - Borealis, ammoniak - AkzoNobel, vinylklorid, salt, lut och EDC - INEOS.

Lastning och lossning är de mest riskfyllda momenten. Därför finns gasdetektorer och särskild brandutrustning installerade i varje hamn.

#### MED LASTBIL

Polyeten och propan (gasol) - Borealis, PVC och lut - INEOS, flytande luftgasar eller flytande koldioxid - AGA, butyraldehyd och ftalsyraanhydrid - Perstorp.

Inga lastbilar på väg till eller från industrierna ska köra genom samhället. De ska istället köra industrivägen som är den rekommenderade vägen för den här typen av transporter.

### FAKTA OM LUKT

**KLOR** – tillverkas av INEOS. En tung, gulgrön gas som är starkt giftig. Luktar simbassäng och känns långt innan den uppnår farliga nivåer.

**AMMONIAK** – störst mängder hanteras av AkzoNobel. Frätande och irriterande för näsans slemhinnor. Lukten känns igen från fönsterputs och känns långt innan den uppnår farliga nivåer.

**MERKAPTAN** – tillsätts i den annars luktfria gasen gasol så att man ska kunna känna en gasläcka. Gasol hanteras av Borealis och Primagaz.

**NAFTA** – används som råvara av Borealis. Påminner om lukten på olja eller fotogen.

**BUTYRALDEHYD** – tillverkas av Perstorp. Lukten påminner om gammal ost.

# OM LARMET GÅR



## VMA - Viktigt Meddelande till Allmänheten

Om Räddningstjänsten bedömer att en olycka kan innebära en risk för allmänheten startar de VMA-larmet (Viktigt Meddelande Allmänheten). Exempel på en sådan situation kan vara en brand med kraftig rökutveckling eller ett ammoniakutsläpp.

### Så här låter VMA

Signalen består av 7 sekunder långa signaler, med 14 sekunders lång paus emellan. Detta upprepas under cirka 2 minuter från kommunens tyfoner.



7 sek 7 sek 7 sek  
14 sek 14 sek  
minst 2 min

### BRA TIPS - BRA TIPS - BRA TIPS - BRA TIPS - BRA TIPS

Denna signal provas kl. 15.00 första helgfria måndagen i månaderna mars, juni, september och december.

**Du kan lyssna på hur signalen låter på hemsidan [www.stenungsund.se](http://www.stenungsund.se) under Säkerhet och risker/Om larmet går.**

### Gör så här vid ett VMA-larm

- Gå inomhus
- Stäng dörrar, fönster och ventiler/ventilation
- Lyssna på radio eller läs på SVT:s text-TV, sidan 599 för vidare information

Vid ett gasutsläpp: Eftersom gasen följer med vinden bör du gå MED VINDEN I SIDAN för att komma ut ur ett gasmoln. Finns det en vimpel eller flagga i närheten så ser du åt vilket håll det blåser.

Har du tillgång till dator kan du få information genom att besöka [www.stenungsund.se](http://www.stenungsund.se). Undvik att använda telefonen, eftersom det är stor risk att telefonnätet blir överbelastat vid en olycka.

Gå inte ut förrän du hör signalen som betyder FARAN ÖVER. Det är en obruten signal under minst 30 sekunder. Även denna signal kommer från civilförsvarets tyfoner. Sök läkare om du besväras av bestående hosta eller sveda i näsa och hals.



minst 30 sek

## I nödsituation ring alltid 112

SOS Alarm till ambulans, räddningstjänst/brandkår, polis, flygräddning, sjöräddning, giftinformation, jourhavande läkare m fl.

### Berätta:

- Vad som har hänt
- Var det har hänt
- Vilket telefonnummer du ringer ifrån

### Viktiga telefonnummer:

Apotekens läkemedelsupplysning **0771-467 010**

Giftinformation **08-33 12 31**

Kungälv's sjukhus **0303-980 00**

Polisen, hela landet i icke brådskande ärenden **114 14**

Primärvårdsakuten Stenungsund **010-473 32 00**

Räddningstjänsten **0303-73 81 05**

Sjukvårdsrådgivningen **1177**

Stenungsunds Läkarhus **0303-37 38 00**

Vårdcentralen Stenungsund **010-473 32 20**

Vårdcentralen Stora Höga **010-473 35 00**

### Här hittar du bra information:

**[www.krisinformation.se](http://www.krisinformation.se)** Samlad information från svenska myndigheter, länsstyrelser, kommuner och andra ansvariga.



**[www.msb.se](http://www.msb.se)** Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

**[www.seveso.se](http://www.seveso.se)** Information om Sevesodirektivet

**[www.sosalarm.se](http://www.sosalarm.se)** SOS Alarm

**[www.stenungsund.se](http://www.stenungsund.se)** Stenungsunds kommun. Här kan du prenumerera på nyheter med RSS.



**[www.stenungsund.se/raddning](http://www.stenungsund.se/raddning)** Räddningstjänsten i Stenungsund

**[www.vgregion.se](http://www.vgregion.se)** Västra Götalandsregionen

### Kemiföretagen går ofta ut med information via:

**[www.nyhetersto.se](http://www.nyhetersto.se)** Lokala nyheter från STO-området.

## Industriernas interna larm

Industriernas interna larm testas första helgfria måndagen i varje månad året runt med start kl. 09.00.

Använd kommunens hemsida **[www.stenungsund.se](http://www.stenungsund.se)** för mer information

### AGA 0303-805 60

Av luft producerar AGA kvävgas, syrgas och argon. Syrgas och kvävgas levereras via rörledningar till övriga industrier. Kvävgas används som skyddsgas för att förhindra brand och explosioner.

**[www.aga.se](http://www.aga.se)**

### AkzoNobel 0303-850 00

Av eten, syrgas och ammoniak tillverkar AkzoNobel etenoxid, tensider och aminer. Slutprodukterna används bland annat som tillsatser i tvätt- och rengöringsmedel.

**[www.akzonobel.com/ea](http://www.akzonobel.com/ea)**

### Borealis 0303-860 00

Av butan, etan, nafta och propan tillverkar Borealis krackernläggning eten och propen till övriga industrier. Största delen går till bolagets egen polyetenanläggning som tillverkar polyetenplast.

**[www.borealisgroup.com/stenungsund](http://www.borealisgroup.com/stenungsund)**

### INEOS 0303-875 00

Koksalt omvandlas med elektricitet till klor, som tillsammans med eten blir till plastråvaran polyvinylklorid, PVC.

**[www.ineos.se](http://www.ineos.se)**

### Perstorp 0303-72 86 00

Av eten, propen och naturgas producerar Perstorp aldehyder, alkoholer och organiska syror till bland annat färg, lack och säkerhetsglas. Rapsolja och metanol processas till biodiesel.

**[www.perstorp.com](http://www.perstorp.com)**

### Primagaz 0303-72 71 00

I Stenungsund fylls och distribueras alla på marknaden förekommande gasolflaskor. Dessutom utförs återkommande kontroll av tryckbehållare avsedda för gasol.

**[www.primagaz.se](http://www.primagaz.se)**

### Vattenfall 0520-880 00

Vattenfall är idag ett reservkraftverk, som producerar elektricitet av olja. Inom anläggningen drivs vattenverket, som förser industrin och delar av Stenungsunds kommun med vatten.

**[www.vattenfall.se](http://www.vattenfall.se)**



ANSVAR & OMSORG