

Till dig

1 april startar TA 2022,
underhållsstopp på Borealis kracker



borealisgroup.com/stenungsund

Under Driftinformation kan du läsa om vad som pågår på krackern löpande under stoppet.



Joakim Olofsson
Turnaround Manager

Mångmiljoninvesteringar när Krackern stoppas för underhåll

Underhållsstopp Borealis Kracker, start 1 april: Det är en rekordstor investeringsbudget när Krackern stoppas för inspektion, underhåll och uppgradering, ett så kallat Turnaround, i åtta veckor. Totalt satsar Borealis över 600 miljoner kronor.

– Vi kommer att vara cirka 900 extra medarbetare inne på Krackern när vi är som flest, säger Joakim Olofsson, Turnaround Manager på Borealis.

Den 1 april är det dags, då stoppas Krackern. Vid det laget har Joakim Olofsson redan arbetat med förberedelserna för stoppet i tre år. Från start var organisationen tre personer, nu är det över 30 som beslutar vilka jobb som behöver göras, vilken ordning de ska göras i, driver budgetprocesser, söker bygglov och andra tillstånd. Totalt är det cirka 1 500 arbetsorder som ska utföras.

Vid det förra underhållsstoppet, för sex år sedan, planerades det för sex veckor. Den här gången är det åtta veckor.

– Det är av både säkerhetsskäl och kvalitetsskäl. Våra egna krav, försäkringsbolagens krav och myndigheternas krav på kontroller ökar. Det är bra. Vi strävar alltid efter att bli ännu bättre. Vi har också stora arbeten inplanerade, som tar tid. Exempelvis är det 250 tryckkärl som ska öppnas och besiktigas, ett tiotal kompressorer och fem stora elmotorer.



Marcus Kierkegaard
Chef Krackernläggningen

I det här extranumret av Till Dig kommer du att få mer information om det stora underhållsstopp som väntar på Krackern.

Vår industri står inför en gigantisk förändring. Våra produkter är en nyckel till ett hållbart samhälle, och en hållbar värld. Den plast Borealis i Stenungsund tillverkar möjliggör överföring av el från förnybar energi, material till solceller, leder färskvatten till avlägsna platser och minimerar matsvinnet med hjälp av rätt förpackningar. Mat, energi och rent vatten är en grundläggande rättighet i ett modernt samhälle.

Samtidigt ska tillverkningen av våra produkter påverka så lite som möjligt. Den råvara vi använder kommer i allt högre utsträckning komma från återvunnen plast eller bioråvara. Den nya teknik vi kontinuerligt uppgraderar anläggningen med bidrar till ökad effektivitet.

Omställningen av vår industri är nödvändig och att vi på Borealis har som ambition att vara ett ledande företag i den, gör mig mycket stolt. Och för att klara omställningen är det viktigt att vi gör rätt investeringar i våra befintliga anläggningar. Vi måste säkerställa att vår Kracker, hjärtat i kemiklustret i Stenungsund, är i bästa skick, tillförlitlig och uppdaterad. För det är i Krackern som allt det nya som framtiden bär med sig, i form av kemisk återvunnen plast och förnybar råvara, ska bearbetas.

”Krackern är inte bara hjärtat i kemiklustret, den är också hjärtat i omställningen”.

Du som läser det här numret får en inblick i att det är otroligt mycket som händer de närmaste veckorna. Arbeten som har planerats i flera år. Som krackerchef känner jag extra tydligt det stora engagemanget i hela organisationen.

Det är mycket inspirerande.

Medarbetarna på Borealis ser fram emot stoppet

Ett underhållsstopp på Krackern är en speciell händelse. Det är många moment som ska utföras på kort tid. För Julia Linse är det första underhållsstoppet. Jonas Björkman, som började på Borealis 1984, har varit med om betydligt fler.

– Det blir hög arbetsbelastning för teknikererna. Vi ska tömma den här stora anläggningen från kolväten på fem dagar för att göra den klar för mekaniskt arbete. Ska vi lyckas med ett bra underhållsstopp, då gäller det att vi är förberedda, säger Jonas Björkman.

Till vardags är han teknisk produktionsledare och arbetar både med optimering av driften och bidrar till att höja kompetensen i de olika skiftlagen. Största delen av karriären har han varit på Krackern.

– Vi är en stor arbetsgivare. Vi blir en stor uppdragsgivare för alla entreprenörer också. Det är många som är beroende av Krackern. Och Krackern är beroende av sina grannar. Vi lever i symbios.

Julia Linse började som driftingenjör på Borealis 2018. Det var en studiekamrat från Chalmers som lockade henne. Nu har hon flyttat till Stenungsund och bildar familj.

– Hade vi inte haft industrierna här, då hade nog inte vi bestämt oss för att bo här. Stenungsund är fint, men risken är att det hade varit off. Det är det inte nu.

Hon ser fram mot underhållsstoppet och de investeringar som görs.

– Det känns viktigt. Vi moderniserar på ett sätt som ger resultat i framtiden. Mot ökad hållbarhet. Men jag är också intresserad av själva stopp-processen, vad den innebär. Stoppet betyder också att vi svetsar oss samman mot samma mål, för att genomföra det, säger hon.



En hektisk, men också rolig och omväxlande tid börjar för Julia, Jonas och resten av personalen på Krackern.

Krackern spelar en viktig roll för Stenungsund. Fabriken beskrivs ofta som hjärtat i hela industrin. Men ska man vara orolig för säkerheten som granne?

– Nej, det tycker jag inte man ska vara. Det krävs resurser för att modernisera Krackern och de resurserna lägger Borealis. Säkerhet går alltid i första hand, säger Julia Linse.

– Det jag märker bland personer jag möter är att om man inte har kunskap har man lättare för att vara orolig. Så kunskap och information om vad vi sysslar med och hur vi hanterar vår anläggning är viktigt, säger Jonas Björkman.

Underhåll sker varje dag, året om

Det är inte bara vid stoppen var sjätte år som Krackern underhålls. Wouter Verheyden är underhållschef på Borealis.

– I vanliga fall sker inspektioner löpande, både externa och interna. Det vi ser över nu under TA är de delar som kräver att vi tar fabriken ur drift för att göra underhållsinsatsen. Huvudsäket att vi stoppar är att säkerställa vår tillförlitlighet de kommande sex åren.



Wouter Verheyden
Underhållschef

Spektakulär inspektion av facklan

Tekniker som tar sig med rep längs med den 125 meter höga facklans sidor. Det kan bli en spektakulär syn för många i Stenungsund när Krackerns fackla inspekteras den kommande månaden.

För sex år sedan byttes fackeltoppen på Krackerns stora fackla. Det var många i Stenungsund som följde arbetet när toppen skulle på plats. Även det här underhållsstoppet blir det arbetet kring facklan.

För när den ska inspekteras kommer varken kranar eller ställningar att användas. Istället kommer tekniker fira sig omkring på facklan med hjälp av rep.

– Det kommer synas från långt håll. Man får ha is i magen för att bli reptekniker, det måste man säga, säger Kristoffer Klevsäter som bland annat projektleder inspektionerna av facklan. Han ansvarar även för underhåll och inspektioner av ångsystem, övriga fackelsystem och vattensystem under stoppet.

Arbetet är omfattande. Kristoffer Klevsäter har planerat den del av underhållsstoppet som han skriver instruktioner för två år.

– Det gäller att få till ett bra helhetsgrepp, så att planeringen flyter smidigt. Det är otroligt många arbeten som ska utföras på kort tid.



Kristoffer Klevsäter
Driftplanerare TA 2022

Höghöjdsarbetet utförs av ProAccess, ett lokalt företag med stor erfarenhet av vår anläggning

Fackling och miljöpåverkan ska minimeras under stoppet

Det kommer bli fackling, låta och en och annan luktstöt kan förekomma. Men när Krackern nu stoppas för underhåll läggs stor vikt vid att du som bor nära anläggningen störs så lite som möjligt.

När Krackern stoppas 1 april kommer det facklas i stora facklan. Det samma kommer att ske när verksamheten drar igång igen, åtta veckor senare.

– Men vi gör det vi kan för att minimera det, säger Magnus Lundberg, som ansvarar för start- och stopprocessen under underhållsstoppet. Eller som det heter på fackspråk: vid ur- och idrifttagning.

Ibland stoppar Krackern av olika anledningar. Det kan exempelvis vara strömbortfall eller annan intern eller extern påverkan, som gör att anläggningen tas ur drift. Då måste produkterna som är i systemet eldas upp, av säkerhetsskäl. Det är då Krackern facklar. Det samma måste göras nu. Men den stora skillnaden är att stoppet är planerat. – När vi gör det planerat är det på en annan, betydligt lägre nivå, än när det sker oplanerat. Förhoppningsvis kommer det inte att märkas påtagligt, säger Magnus Lundberg.

– Det vi gör när vi stoppar planerat är att vi tömmer produkterna, så att de inte facklas bort. Det viktigaste är att vi gör det säkert.

Det är också ett ekonomiskt och miljömässigt riktigt sätt.

Han har arbetat med planeringen för stoppet i två år. Till sin hjälp har han fem driftplanerare för att skriva alla instruktioner. För allt arbete som ska utföras är noga planerat och noga nedtecknat.

– Vi har instruktioner som styr allting. Det är över 550 nedskrivna instruktioner för alla moment som ska utföras. Det är ett stort samarbete mellan drifttekniker, driftingenjörer och underhållsingenjörer mfl.

Labbet har stort fokus på kontroller

Underhållsstoppet innebär att många tankar och rör kommer att öppnas, rengöras, reoveras eller bytas ut. Då är det viktigt att arbetsmiljön är god och att inga gränsvärden för kemikalier överskrids.

– Det är viktigt att alla kan jobba på ett säkert sätt i vår anläggning. Labbet utför inträdes- och omgivningskontroller. Vi har ett tätt samarbete med driften och extern personal för att koordinera det här, säger Åsa Qvist, chef för kvalitetslabbet på Borealis. Hennes team kontrollerar luften i och omkring processutrustningarna. Det som mäts är kolväten, sva-

velföreningar och syrehalten. Nivån av dessa avgör när arbetet på platsen kan starta och vilken skyddsutrustning som ska användas.

Även om produktionen på Krackern står still är det fortsatt mycket arbete som pågår på labbet. För att Krackerns kunder inte ska påverkas av underhållsstoppet importerar Borealis mycket råvara och den ska också analyseras.

– Dessutom har vi underhållsstoppet även i vårt labb. Vi kommer bland annat bygga om vårt analyslabb för vatten.



Åsa Qvist
Chef Kvalitetslaboratoriet



Alla kemiföretagen samarbetar inför och under ett stopp

Borealis kracker förser Stenungsunds kemi-företag med stora mängder råvara, och vid ett stopp påverkas alla företag i klustret.

-Vi har ett väldigt gott samarbete och ett stort know how i Kemiföretagen. Det är vår styrka. Och det är också det som gör att alla våra anläggningar här i Stenungsund kan fortsätta köra under stoppet. Det har vi historiskt aldrig gjort förut, säger Tomas Andersson, Supply Chain Manager på Borealis Kracker.
- Ofta brukar flera industrier planera in sina stopp samtidigt, men inte i år.

För att alla industrierna ska få sitt behov av råvara tillgodosett krävs import av stora mängder eten och propen, den råvara som Krackern annars producerar till företagen i kemiklustret. Även här krävs samordning.

- Vi måste samarbeta internationellt med de stora etenproducenterna för att inget företag ska påverkas negativt. Vi hjälper varandra, kunder, samarbetspartners och konkurrenter, globalt, för att få de volymer som krävs.

Precis som för planeringen kring underhålls-stoppet i stort, är det en logistikutmaning att förse våra kunder med råvara i rätt tid och i rätt mängd, när så stora volymer kommer skeppas till Stenungsund. Totalt kommer Borealis importera mer än 100 000 ton eten och propen.

-Det betyder att en båt varannan dag kommer lossas i våra hamnar. Det är en fantastisk rolig utmaning för oss inom Supply Chain. Det visar också krackerns betydelse i klustret, säger Tomas Andersson.

Planering och samarbete minimerar miljöpåverkan

För att minimera miljöpåverkan vid underhållsstoppet har ett förberedande arbete genomförts där aktiviteter med möjlig miljöpåverkan identifierats och planerats i detalj.

Miljökrav har listats och miljöriskerna med de olika aktiviteterna har lyfts fram samt de åtgärder som krävs för att minimera påverkan. I vissa fall i nära samarbete med utförare och entreprenörer.

- Genom systematisk kartläggning och framtagande av åtgärder känner vi oss väl förberedda. Bland annat har nya sätt att rengöra behållare och kärl införts, vilket kommer minska riskerna för lukt och buller till omgivningen, säger Marie-Louise Johansson, miljöexpert.

Det som kommer märkas mest utåt är fackling i samband med nedtagningen av anläggningen och när anläggningen ska återstartas.

Vid nedtagningen är det enbart fackling i något dygn, medan det handlar om några dagar vid uppstarten innan vi når normal produktionen och produkterna levereras till kunderna igen.

Fackling i den stora facklan ger förhöjda bullernivåer p.g.a ångdoseringen i fackeltoppen. Ångan tillsätts för att minimera sotbildning. Driften kommer att optimera ångdoseringen för att minimera bullerspridningen från facklan, men de har också fokus på att säkerställa sotfri fackling.



Marie-Louise Johansson
Miljöexpert



Lena Kristoffersen
Ansvarig HSE TA 2022

Säkerheten främst på Borealis

Säkerhet är alltid den högst prioriterade frågan på Borealis. Det gäller varje dag, i den normala verksamheten såväl som vid underhållsstoppet som väntar.

-Alla arbeten som ska utföras under stoppet har planerats och riskbedömts, dels av oss på Borealis och dels av entreprenörer som deltar i stoppet.

Under utförandefasen är hälsa, miljö och säkerhetsfrågor högst levande.

- Dialog är viktig. Vi behöver prata och lyssna på varandra. Vi har olika kompetenser och erfarenheter, och genom att dela lärdomar kan vi göra saker både säkrare och bättre. Det är det vi kallar Safer Together, säger Lena Kristoffersen, som ansvarar för hälsa, miljö och säkerhet under underhållsstoppet.



Tryckt på miljöcertifierat papper hos RisbergsAdbox, Uddevalla