

## SCA Obbola AB

### Samrådsunderlag



SCA OBBOLA AB

Nils Gilenstam

## Innehåll

1	INLEDNING	3
2	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	4
3	ORIENTERING	5
4	LOKALISERING	5
5	VERKSAMHETEN	9
5.1	Nuvarande verksamhet	9
5.2	Planerade förändringar	10
6	MILJÖPÅVERKAN	14
6.1	Skyddade områden	14
6.2	Användning av naturresurser och kemikalier	15
6.3	Sevesoverksamhet	16
6.4	Utsläpp till luft	17
6.5	Utsläpp till vatten	17
6.6	Restprodukter och avfall	17
6.7	Buller	17
6.8	Miljörisker	18
6.9	Transporter	18
6.10	Markföroreningar	18
7	VERKSAMHETSBEKRIVNING OCH MKB	18
8	ALTERNATIV I MKB:N	18

## Bilagor

Bilaga 1	Förslag till innehållsförteckning Teknisk beskrivning
Bilaga 2	Förslag till innehållsförteckning Miljökonsekvensbeskrivning

## 1 Inledning

SCA Obbola AB (SCA Obbola) planerar att öka produktionen från dagens tillståndsgivna 500 000 ton liner per år till totalt 850 000 ton liner per år. För detta ändamål planeras nybyggnation av en pappersmaskin, stängning av en befintlig pappersmaskin samt kompletteringar och uppgraderingar av anläggningarna för sulfatmassa och returfiber. Den befintliga pappersmaskinen, som togs i drift 1975, är i slutet av sin livslängd och behöver bytas ut. Genom byggnation av en ny pappersmaskin kan även de investeringar som genomförts i massabruket under de senaste åren nyttjas fullt ut.

De planerade ändringarna är förenliga med gällande detaljplan. Produktionsökningen är tillståndspliktig enligt miljöbalken. SCA Obbola kommer att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och ansöka om tillstånd enligt miljöbalken till produktionsökningen hos Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt.

Detta samrådsunderlag är ett led i den samrådsprocess som ska föregå upprättande och ingivande av ansökan om tillstånd och MKB enligt miljöbalken. Syftet med samrådet är att alla som berörs av det planerade projektet i ett tidigt skede ska få möjlighet att påverka kommande beslut och lämna upplysningar som SCA Obbola kan ta hänsyn till i den fortsatta planeringen.

Eftersom SCA Obbolas befintliga verksamhet ska anses medföra en betydande miljöpåverkan enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) bedöms den 70-procentiga produktionsökning, som nu aktualiseras, kunna antas medföra en betydande miljöpåverkan. Det behövs därför inget s.k. undersökningssamråd enligt 6 kap. 24-25 §§ miljöbalken, se 6 kap. 23 § andra stycket 1 (och 2) miljöbalken. Något undersökningssamråd har inte skett (jfr 6 kap. 30 § tredje stycket miljöbalken). Detta samrådsunderlag gäller således ett sådant avgränsningssamråd avses i 6 kap. 28 § miljöbalken. Detta samrådsunderlag avser en verksamhet som omfattas av den lägre kravnivån enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor.

Ett samrådsmöte med allmänheten kommer att hållas den 22 mars 2018, kl 18.00 i SCA Obbolas lokaler, Linjevägen 33 i Obbola. Vid samrådsmötet kommer SCA Obbola att beskriva projektet och dess miljöpåverkan muntligen. Alla är välkomna att delta vid mötet och ställa frågor, lämna synpunkter, informera om något förhållande som bör beaktas särskilt i den fortsatta planeringen. Skriftliga synpunkter kan lämnas på postadressen eller e-postadressen i avsnitt 2 nedan senast den 12 april 2018.

Samrådsmötet med allmänheten kommer att föregås av ett samråd med berörda myndigheter. Skriftligt samråd sker parallellt med sektorsmyndigheter m.fl.

## 2 Administrativa uppgifter

<b>Sökande</b> SCA Obbola AB	<b>Anläggningsnamn</b> SCA Obbola AB
<b>Organisationsnummer</b> 556147-1003	
<b>Postadress</b> 913 80 Obbola	<b>Besöksadress</b> Linjevägen 33
<b>Kontaktperson i miljöfrågor</b> Nils Gilenstam	<b>Telefon och e-post</b> 090-15 40 00 <a href="mailto:nils.gilenstam@sca.com">nils.gilenstam@sca.com</a>
<b>Fastighetsbeteckning och fastighetsägare</b> Obbola 20:4	<b>Kommun</b> Umeå
<b>Kod<sup>1</sup> som föranleder tillståndsprövning</b> <b>Huvudverksamhet</b> 21.10-i <b>Sidoverksamhet</b> 40.50, 63.10, 90.221	<b>Tillsynsmyndighet</b> Länsstyrelsen i Västerbottens län
<b>Koordinater</b> 7074666x762813	

---

<sup>1</sup> Enligt 9 kap. 1 § miljöprövningsförordningen (2013:251).

### 3 Orientering

SCA Obbola ingår i affärsområdet *Paper* inom SCA-koncernen. I affärsområdet ingår även pappersbruken SCA Munksund och SCA Ortviken.

SCA Obbola tillverkar förpackningspapper, det vill säga ytskikten (liner) i wellpappförpackningen. SCA Obbola tillverkar högkvalitativ kraftliner, som baseras på färskfiber och eurokraft som även innehåller returfiber. Produkterna lämpar sig för krävande applikationer för exempelvis livsmedel, tungt gods och produkter med lång lagringstid.

SCA Obbola tillverkar kraftliner och eurokraft, ett kraftigt oblekt papper som används för tillverkning av wellpapp. Nära 80 % av produktionen exporteras till andra länder. Den huvudsakliga marknaden är Västeuropa, främst Norden, England och Tyskland.

För verksamheten gäller ett tillstånd enligt miljöbalken som lämnades av dåvarande Miljöödomstolen vid Umeå tingsrätt genom deldom 2009-12-04, mål M 2145-08. Tillståndet medger en årlig produktion av 500 000 ton liner. Enligt tillståndsvillkoren får produktionen baseras på högst 300 000 ton sulfatmassa och högst 300 000 ton returfiber massa per år.

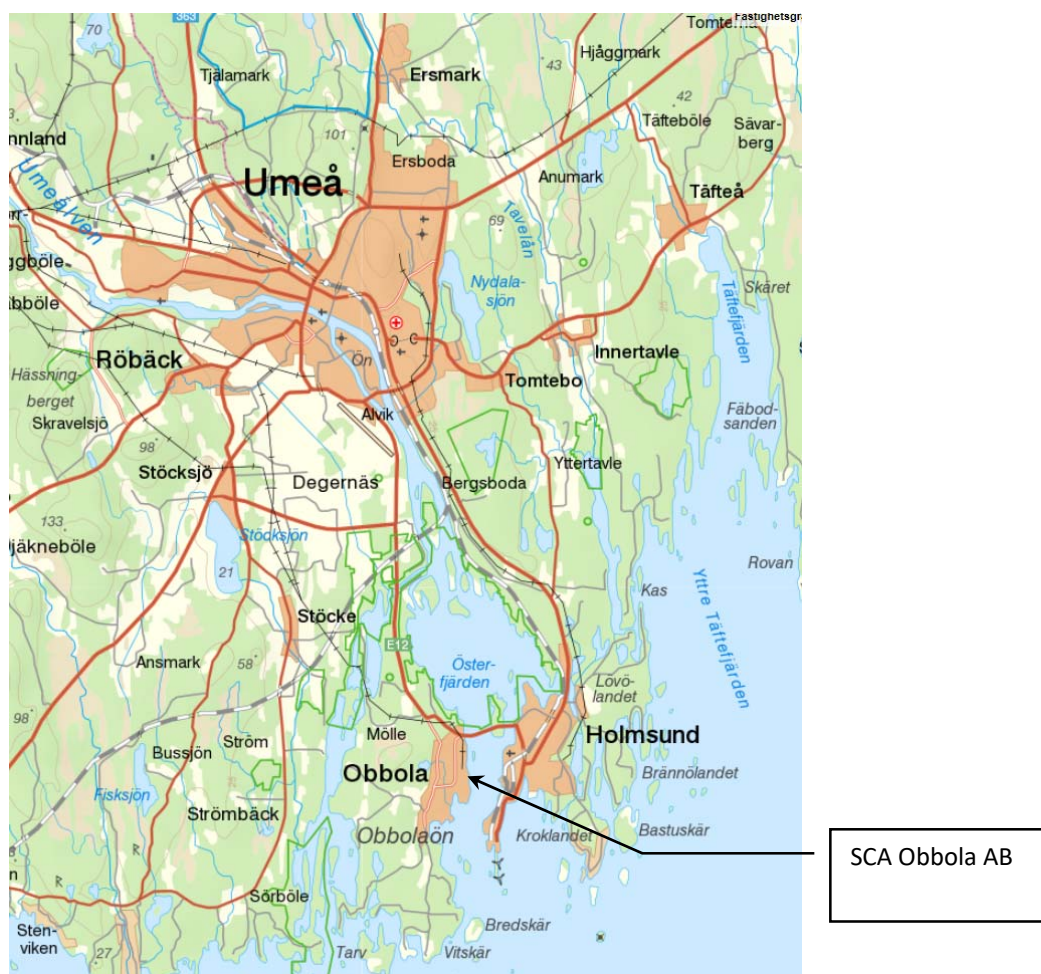
En ny pappersmaskin kommer att ge en produktionskapacitet som överstiger den nu tillståndsgivna linerproduktionen, 500 000 ton/år.

De under senare år genomförda nyinvesteringarna i massabruket i form av sodapanna, indunstning, mixeri, grönlutshantering och kokeri m.m. har skapat en grund för att producera 850 000 ton liner per år genom installation av en ny pappersmaskin och uppgradering av returfiberanläggningen. Vid maximal produktion på pappersmaskinen kommer även åtgärder att behövas genomföras i massabruket, vilket kommer att beskrivas i avsnitt 5.1 nedan.

### 4 Lokalisering

SCA Obbolas produktionsanläggning är lokaliserad i anslutning till Obbola tätort, Umeå kommun, Västerbottens län.

Av Figur 4-1 framgår fabriken placering i förhållande till närliggande samhällen.



Ur lantmäteriets karttjänster <https://kso.etjanster.lantmateriet.se/#>

**Figur 4-1 Lokalisering i förhållande till närliggande samhällen**

Uttag av process- och kylvatten sker från Ume älv enligt dåvarande Vatten-domstolens dom 1965-05-18, mål A66/1959. Vattenintaget är beläget vid Sand ca 6 km uppströms anläggningen. Renat processavloppsvatten samt renvatten i form av, dagvatten, rena kylvatten och tätningsvatten leds via en huvudavloppstubb till Ume älv, vars vattenområde utanför fabriken benämns Österfjärden.

Anläggningen är uppförd på fastigheten Obbola 20:4. Verksamhetsområdet omfattar ca 320 000 m<sup>2</sup>. Av Figur 4-2 framgår att närliggande bostadsområden är belägna väster om anläggningen. Närmaste bostadsområde återfinns ca 100 m väster om anläggningen.



Ur lantmäteriets karttjänster <https://kso.etjanster.lantmateriet.se/#>

**Figur 4-2 Fabrikens närområde.**

Fabriksområdet är avsett för industriändamål enligt planbeslut från 1974-12-10. Planerade förändringar är förenliga med gällande detaljplan.

Fabriksverksamhet har pågått sedan i början av 1900-talet och verksamheten har hela tiden legat på samma plats, då platsen är gynnsam av ett flertal anledningar, såsom regional tillgång av råvara, nära tillgång till hamn samt vattenförsörjning.

Det är inte möjligt att lokalisera en ny pappersmaskin någon annan stans än inom det befintliga verksamhetsområdet. Någon lokaliseringsutredning är således inte aktuell (annat än lokalt inom verksamhetsområdet).

Närmaste skyddade område finns ca två kilometer norr om Obbola pappersbruk, uppströms Ume älv. Det är Umeälvens delta och slätter som utgör naturreservat, Natura 2000-område enligt såväl art- och habitatdirektivet som fågeldirektivet och riksintresse för naturvård, se närmare avsnitt 6.1 nedan.

Skärgårdsområdena utanför Umeå och Holmsund utgör vidare riksintresse för yrkesfisket och Västerbacken Holmsund, på andra sidan Umeälven från Obbola, utgör riksintresse för kulturmiljö.

Utöver ovanstående finns ingen känslig miljö eller några skyddade områden i SCA Obbolas närhet.



## 5 Verksamheten

### 5.1 Nuvarande verksamhet

Den slutprodukt som tillverkas vid anläggningen är liner, som består av egen oblekt sulfatmassa samt returfiber massa. Liner används sedan vid framställning av wellpapp där den utgör det släta ytskiktet. Vid bruket finns en pappersmaskin som enligt rådande planering kommer att ersättas med en ny.

Produktionsanläggningarna består av vedhantering, sulfatmassalinje med tillhörande enheter för kemikalieåtervinning, returfiberanläggning och pappersmaskin. Därutöver finns gemensamma funktioner i form av enheter för energiproduktion, vattenreningsanläggning samt serviceavdelningar och kontor.

Av övriga processenheter kan nämnas ett hartsokeri för framställning av råttalolja. Vid anläggningen produceras även råterpentin.

För ångproduktion nyttjas, förutom sodapannan, även fastbränslepannan (ÅC 2) samt en mindre oljepanna (TP3).

Rökgaserna från sodapannan, mesaugnarna och fastbränslepannan (ÅC 2) och TP3 renas i elfilter

Förorenade kondensat från indunstningen och kokeriet renas i stripperkolonn. Efter rening används de som spädning tvättvätska i massaprocessen. De avskilda gaserna kondenseras i metanolkolonnen innan de förbränns i sodapannan.

Gaser från hartsokeri, indunstning och kokeri är illaluktande och innehåller bl.a. svavelväte och metylmerkaptan. Dessa gaser renas i en starkgas- respektive svaggasskrubber. Gaserna efter starkgassystemet förbränns i sodapannans starkgasbrännare och gaserna från svaggassystemet används som förbränningsluft i sodapannan.

För att begränsa utsläppen till vatten finns interna processavloppssystem och en gemensam avloppsvattenrening. Avloppsvattnet renas genom sedimentering och biologisk rening, vilken är av typen aktiv slam med selektor. Rena kylvatten går direkt till recipient.

Produktionen bedrivs huvudsakligen i treskift. Antalet anställda vid utgången av 2017 var ca 300 st.

## 5.2 Planerade förändringar

SCA Obbola planerar att ansöka om tillstånd för utökad produktion genom optimering och uppgradering av viss utrustning. Genom upprustningar i returfiberavdelningen och massabruket samt en ny pappersmaskin kommer produktionskapaciteten att överskrida den tillståndgivna produktionsvolymen på 500 000 ton liner. Tillståndets villkor medger som nämnts produktion av 300 000 ton sulfatmassa per år och 300 000 ton returfiber massa per år. Även dessa begränsningar blir för snäva med en ny pappersmaskin.

SCA Obbola kommer därför, som tidigare nämnts, att ansöka om tillstånd enligt miljöbalken till en utökad produktion av liner till 850 000 ton/år. Detta kommer även att fordra att villkoren som begränsar massaproduktionen medger en sulfatmassaproduktion av maximalt ca 600 000 ton/år och en maximal returfiber massaproduktion om ca 400 000 ton/år.

På senare år har följande större investeringar genomförts i SCA Obbolas verksamhet.

- En ny sodapanna med starkgassystem inklusive reservfackla installerades under 2007.
- En ny industningsanläggning med förbättrat starkgassystem togs i drift under 2009.
- En ny grönlutshantering med ökad uppsamling av starka och svaga gaser installerades under 2011.
- En ny barktrumma för ökad torrhalt på eget biobränsle togs i drift under 2011.
- En ny kausticering installerades under 2013.
- Ett nytt energieffektivt, kontinuerligt kokeri togs i drift under 2015.

Härutöver kräver den planerade produktionsökningen följande investeringar:

### **Mer omfattande kapacitetshöjande åtgärder**

#### **Ny pappersmaskin**

Som har nämnts ovan planerar SCA Obbola att ersätta den befintliga pappersmaskinen och uppföra och driva en ny pappersmaskin med en produktionskapacitet som kräver en tillståndsgiven produktionsvolym om 850 000 ton liner/år. Den nya pappersmaskinen kommer att placeras i en ny byggnad. Härigenom förbättras förutsättningarna för att minska ljudnivån i verksamhetens omgivning. Den nya pappersmaskinen kommer också att placeras så att den skärmar av buller från övriga delar av verksamhetsområdet.

**Ny mesaugn**

Befintliga mesaugnar behöver ersättas med en ny mesaugn med högre kapacitet för att klara av den massaproduktion som krävs för den ansökta produktionsvolymen. En mesaugn med modern teknik för utsläpps begränsning kommer att medföra bättre värmeekonomi och stabilare utsläppsnivåer till luft .

**Ny eller ombyggd sodapanna**

En ombyggd sodapanna alternativt en ny sodapanna uppförs för att motsvara de ökade massaproduktionen.

**Uppgraderad indunstning och anslutande system**

Indunstningen kommer att kompletteras för utökad kapacitet.

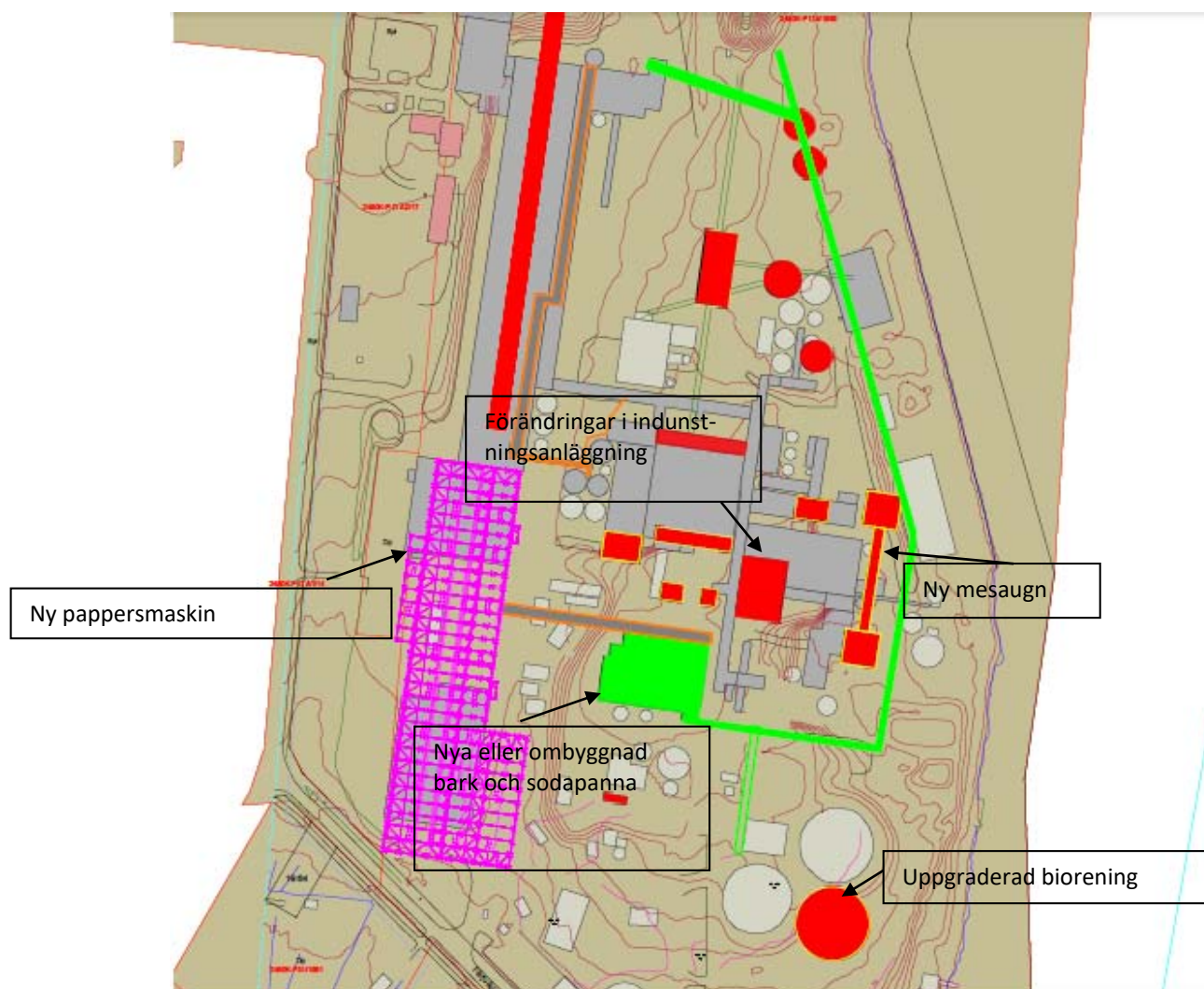
**Utökad biorening**

Kapaciteten i bioreningen kommer att utökas genom uppgradering av befintliga bassänger, och biologisk rening.

**Ny eller ombyggd fastbränslepanna**

Fastbränslepannan kommer att behöva uppgraderas alternativt behöver en ny byggas för att klara av den utökade kapaciteten.

En grafisk beskrivning över respektive del framgår av grundkarta nedan.



## Mindre uppgraderingar

### Fiberlinje

De åtgärder som förutses i sulfatmassabrukets fiberlinje är komplettering av befintlig massatvätt.

### Grön- och vitlut

Uppgraderingar kommer att genomföras inom grön- och vitlutsavdelningarna för ökad kapacitet.

### Renseri

Mindre investeringar genomförs i rensriet och produktionen kommer att köras kontinuerligt.

**Uppgraderad returfiberlinje**

För att förse den nya pappersmaskinen med returfiber massa kommer returfiberlinjen att uppgraderas.

**Rivningsarbeten**

Om den befintliga barkpannan ersätts med en ny kan den befintliga pannan (ÅC2), centralverkstad/kontor och en förrådsbyggnad komma att rivas. I övrigt förutses inga rivningsarbeten, jfr 8 § 2 miljöbedömningsförordningen.

**Studier av kompletteringar och åtgärder i de olika processenheterna pågår, vilket innebär att den slutliga utformningen av verksamheten kan komma att skilja sig från beskrivningen i detta avsnitt.**

## 6 Miljöpåverkan

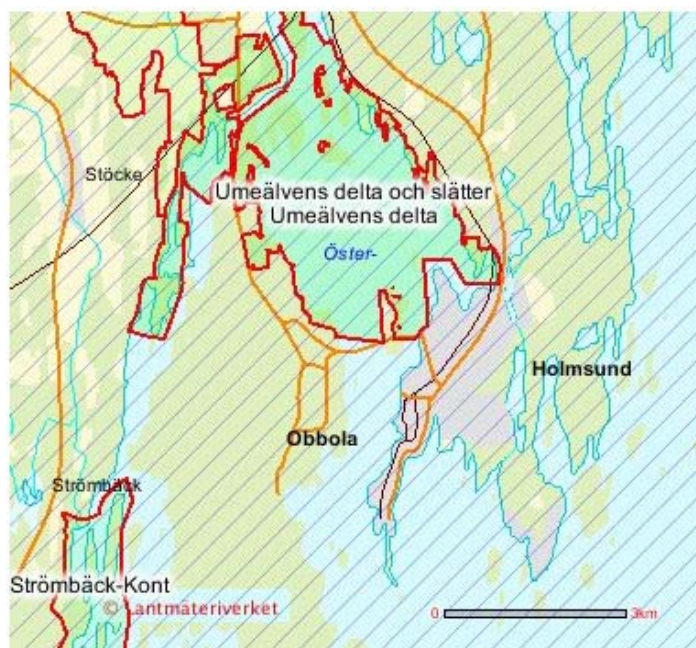
I följande kapitel ges en översiktlig bedömning av hur den planerade verksamheten kommer att påverka omgivningen. Studier avseende begränsning av utsläpp från verksamheten pågår och mer ingående bedömningar kommer att redovisas i MKB:n. Några yttre händelser som kan påverka verksamhetens miljöpåverkan har inte identifierats. De planerade förändringarna bedöms inte ge upphov till någon sådan betydlig miljöpåverkan som avses i 8 § 5 miljöbedömningsförordningen.

### 6.1 Skyddade områden

Det Natura 2000-område som är beläget närmast anläggningarna är Umeälvens delta och slätter, se Figur 6-1 nedan. Den sydligaste delen av området är beläget ca 2 km norr om SCA Obbolas produktionsanläggningar.

Deltat karaktäriseras av sina varierade naturmiljöer och stora artrikedom. De s.k. successionsstadierna, t.ex. från sandbankar helt fria från växtlighet, via vegetationsrika strandängar till videsnår och slutligen skog, är speciella för området. Konkurrenssvaga arter får här hela tiden nya livsutrymmen. I deltat finns det gott om produktiva, grunda bottnar och strandängar vilket innebär goda fortplantningsområden för bl.a. fiskar och fåglar. Strandskogsmiljöerna har en rik lövträdsvegetation. Skogarna är ovanligt orörda för att vara belägna i kusttrakterna.

Området är en mycket viktig rast- och häckningslokal för fåglar och ingår därför i Natura 2000-nätverket även enligt fågeldirektivet.



Figur 6-1 Umeålvens delta och slätter.

SCA Obbolas verksamhet har tidigare inte bedömts medföra någon påverkan på Natura 2000-området. Det finns inte anledning att anta att den utökade produktionen kommer att förändra detta. Frågan kommer att belysas i MKB:n, som även kommer att innehålla en redovisning av andra skyddade områden i anläggningens omgivning och en bedömning av den potentiella påverkan på sådana områden.

Några skyddade arter finns inte inom verksamhetsområdet.

## 6.2 Användning av naturresurser och kemikalier

Inom verksamheten sker användning av naturresurser huvudsakligen i form av råvaror, kemikalier, energi och vatten. SCA Obbola arbetar kontinuerligt med att förbättra verksamheten så att resursanvändningen optimeras. Detta gäller särskilt energianvändning, vattenförbrukning och förbrukning av kemiska produkter. Genom detta arbete kan den ökade produktionen komma att delvis mötas av ett effektivare resursutnyttjande. Försiktigtvis måste dock antas att användningen av naturresurser kommer att öka proportionellt mot den ökade produktionen, åtminstone på kort sikt.

Förbrukningen av **råvaror** och **kemikalier** bedöms i huvudsak öka i proportion till den ansökta produktionsökningen och kommer att redovisas i MKB:n.

**Energiförbrukningen** kommer att öka totalt genom produktionsökningen och en detaljerad redovisning kommer att ges i den tekniska beskrivningen. Elproduktionen kommer att öka när sulfatmassaproduktionen ökas.

Förbrukningen av **kommunalt vatten** för sanitära ändamål påverkas inte av de planerade förändringarna.

### 6.3 Sevesoverksamhet

SCA Obbola omfattas av den lägre kravnivån enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesolagen) eftersom bolaget har en samtidig lagring av mer än 2 500 ton eldningsolja. Någon ökning av lagrad mängd förutses inte på grund av planerade förändringar.

SCA Obbola har beredskap dygnet runt och väletablerade arbetssätt för hantering av alla typer av nödlägen och kriser. Förutom den egna driftsorganisationen ingår samråd med räddningstjänst. Samtliga anläggningar har utsedda anläggningsägare som hanterar lokala risker i samråd med skyddsombud och sakkunniga. Målsättningen med säkerhetsarbetet är att förhindra uppkomsten av oönskade händelser samt att begränsa skador om oönskade händelser sker.

Tillämpliga krav finns i Sevesolagen och förordningen (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesoförordningen). Eftersom SCA Obbolas verksamhet är tillståndspliktig enligt miljöbalken ska det handlingsprogram som krävs enligt Sevesolagen ges in tillsammans med tillståndsansökan enligt miljöbalken (se 22 kap. 1 § miljöbalken och 5 § Sevesoförordningen). Någon säkerhetsrapport krävs inte då den utökade verksamheten inte kommer att omfattas av den högre kravnivån enligt Sevesolagen.

Samrådsskyldigheten enligt Sevesolagstiftningen gäller inte utöver de samrådskrav som följer av miljöbalken, se 10 § Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2015:8) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor.

Handlingsprogram med mål och allmänna handlingsprinciper kommer även fortsättningsvis att ses över löpande på det sätt som krävs enligt 7 § Sevesoförordningen.



## 6.4 Utsläpp till luft

Utsläpp av **kväveoxider**, **svaveldioxid** och **stoft** sker från sodapanna, fastbränslepannan (ÅC 2), och den mindre oljepannan (TP3) samt mesaombränningen. Utsläppen har minskat under senare år bl.a. tack vare nyinstallationer i mas-sabruket, t.ex. stoft från sodapanna, illaluktande gaser.

**Koldioxid** emitteras från sodapanna, fastbränslepannan (ÅC 2), den mindre oljepannan (TP3) samt mesaugnarna.

När det gäller utsläpp till luft är ambitionsnivån att kunna bibehålla nuvarande nivåer i produktions specifika utsläpp. Totalutsläppen kommer dock att öka, vilket kommer att konsekvensbedömas i MKB:n.

## 6.5 Utsläpp till vatten

Renat processavloppsvatten samt renvatten i form av, dagvatten, rent kylvatten och tätningsvatten leds via en huvudavloppstub till Ume älv.

För utsläpp till vatten gäller villkor som har föreskrivits efter ett provotidsförfarande genom Mark- och miljödomstolens deldom 2016-06-23, mål M 2145-08.

Liksom i fråga om utsläppen till luft är avsikten att inte öka de produktions specifika utsläppen. I MKB:n kommer det att redovisas en bedömning av dygns- och totalutsläpp från den planerade produktionen och hur detta påverkar möjligheterna att innehålla gällande miljö kvalitetsnormer för vatten.

Råvattenförbrukningen följer i huvudsak årstiden eftersom en betydande del av vattenanvändningen är kylvatten.

## 6.6 Restprodukter och avfall

Mängden avfall från verksamheten kommer på kort sikt huvudsakligen att öka proportionellt i förhållande till produktionen. Det pågående förbättringsarbete som syftar till att öka återvinningen och utveckla hanteringen av restprodukter innebär att mängden avfall per producerad enhet kommer att minska. Dessa frågor kommer att belysas i ansökningshandlingarna.

## 6.7 Buller

Verksamheten ger upphov till buller, främst från ventilationsutrustning, processer och transporter.

Nu gällande bullervillkor bedöms kunna innehållas även vid ansökt produktion. En bullerutredning kommer att redovisas i MKB:n.

## **6.8 Miljörisker**

Miljörisker med påverkan utanför anläggningen kommer att utredas inom ramen för MKB:n. En riskanalys kommer att upprättas.

## **6.9 Transporter**

Transporter till och från linerbruket sker i huvudsak via landsväg och i mindre omfattning till sjöss. Slutprodukter levereras till kunderna genom sjö- eller järnvägstransporter från Umeå hamn, belägen i Holmsund. Transporterna till hamnen sker per landsväg. Vid fabriken finns även en hamnanläggning för att ta emot eldningsolja med båt samt att möjligheten finns att lasta råttolja och råterpentin från kajen med båt. Antalet årliga anlop är idag en till två oljebåtar till fabriken och en till två båtar från fabriken med råterpentin.

Vid ansökt verksamhet kommer antalet transporter till och från anläggningen att öka. Transportvägar och trafikflöden kommer att redovisas i MKB:n.

## **6.10 Markföroreningar**

SCA Obbola har god kännedom om förekomsten av markföroreningar inom verksamhetsområdet vilka kommer att redovisas i MKB:n. En statusrapport är under upprättande och kommer att lämnas in till tillsynsmyndigheten (länsstyrelsen) innan ansökan ges in till Mark- och miljödomstolen.

# **7 Verksamhetsbeskrivning och MKB**

Verksamhetsbeskrivningen avses få det innehåll som visas i [bilaga 1](#).

MKB:n planeras få det innehåll som framgår av [bilaga 2](#).

# **8 Alternativ i MKB:n**

Den ansökta verksamheten kommer att jämföras med ett nollalternativ.

Nollalternativet ska motsvara den troliga utvecklingen om den ansökta verksamheten inte kommer till stånd. Som nollalternativ kommer därför att användas nuvarande tillståndsgiven verksamhet. Den utökade produktionen, som då

inte sker på anläggningen i Obbola, bedöms då ske i någon annan produktionsanläggning.

Alternativa metoder för linerproduktion är inte aktuella. Däremot kan alternativredovisningar aktualiseras för andra delprocesser av de planerade förändringarna, om det är miljömässigt motiverat.

# Förslag till innehållsförteckning TB

- 1 Verksamheten
- 2 Planförhållanden
- 3 Översikt nuvarande process
- 4 Planerade förändringar i anläggningen
- 5 Råvaruförbrukning
- 6 Värmeenergi och bränsleförsörjning
- 7 Elenergi
- 8 Miljöskyddsåtgärder och emissioner
- 9 BAT jämförelse
- 10 Transporter
- 11 Byggprocessen
- 12 Oljebergummet
- 13 Hamnverksamhet
- 14 Framtida verksamhet
- 15 Utkast till villkor

# Förslag till innehållsförteckning MKB

## Icke teknisk sammanfattning

1. Inledning
2. Administrativa uppgifter
3. Orientering
4. Samrådsförfarandet
5. Anläggningarnas lokalisering – planförhållanden
6. Nollalternativet
7. Orientering om process- och miljöskyddsåtgärder
8. Orientering om övriga verksamheter
9. Slutprodukternas miljöpåverkan och slutanvändning
10. Transporter
11. Miljöpåverkan av aktuell verksamhetstyp
12. Hushållning med naturresurser
13. Miljökonsekvenser av nuvarande och framtida hamnverksamhet
14. Miljökonsekvenser luft
15. Miljökonsekvenser vatten
16. Miljökonsekvenser av kemikaliehanteringen
17. Konsekvenser av industribuller
18. Konsekvenser av avfallshanteringen
19. Miljörisiker
20. Förorenad mark
21. Övrig miljöpåverkan
22. Jämförelse med miljömål