

AUGUSTI 2015
GEMINOR AS

TILLSTÅNDSANSÖKAN FÖR FRAGMENTERING OCH MELLANLAGRING AV RDF I OXELÖSUNDS HAMN

SAMRÅDSUNDERLAG



COWI

AUGUSTI 2015
GEMINOR AS

TILLSTÅNDSANSÖKAN FÖR FRAGMENTERING OCH MELLANLAGRING AV RDF I OXELÖSUNDS HAMN

SAMRÅDSUNDERLAG

PROJEKTR. A072812
VERSION 1.0
UTGIVNINGSDATUM 2015.08.31
UTARBETAD Helena Falk, Anna Wilhelmsson
GRANSKAD Anna Wilhelmsson
GODKÄND

INNEHÅLL

Förord 7

1	Inledning	8
1.1	Administrativa uppgifter	8
1.2	Import och förbränning av avfall	8
1.3	Geminor AS	9
1.4	Oxelösunds hamn	10
2	Tillståndsansökan	12
2.1	Samråd	12
2.2	Anmälan	12
2.3	Ansökan om tillstånd	12
3	Verksamhetsbeskrivning	13
3.1	Transport och hantering av RDF	13
3.2	Etablering av verksamhet	15
4	Alternativ lokalisering och nollalternativ	20
4.1	Alternativ lokalisering	20
4.2	Nollalternativ	21
5	Områdesbeskrivning	22
5.1	Planer	22
5.2	Riksintressen	22
6	Miljöförutsättningar och konsekvenser	24
6.1	Transporter	24
6.2	Buller	25
6.3	Lukt och nedskräpning	25
6.4	Energiförbrukning och kemikalier	26

6.5	Avfall	26
6.6	Processvatten	26
6.7	Arbetsmiljö, risk och säkerhet	26
6.8	Påverkan på riksintressen och skyddsvärda områden	27
7	Fortsatt arbete	28
8	Miljökonsekvensbeskrivning	29
9	Referenser	30
10	Bilaga 1	31

Förord

Företaget Geminor grundades år 2004 och är specialiserat på totallösningar för energiutvinning av avfall. Geminor levererar idag avfall för energiåtervinning till över 50 olika förbränningsanläggningar i Europa.

Geminor vill under år 2016 starta upp en verksamhet för fragmentering och mellanlagring av avfall i Oxelösunds hamn. Avfallet kallas för RDF (Refused Derived Fuel) och har sitt ursprung i hushålls- och industriavfall som sorteras, torkas, fragmenteras (mals) och paketeras i balar i England innan leverans till Sverige. RDF förpackat i balar planeras ankomma med fartyg till Oxelösunds hamn och ska efter malning till mindre fraktioner transporteras vidare som bulk till förbränningsanläggningar i Sverige. En motsvarande anläggning till den som planeras i Oxelösund finns i Fredrikstad i Norge.

För att erhålla tillstånd behöver en tillståndsansökan enligt miljöbalken upprättas. Geminor vill ansöka om tillstånd för fragmentering av maximalt 90 000 ton RDF per år och mellanlagring av maximalt 3000 ton per tillfälle. Tillståndsansökan är planerad att inges till Miljöprövningsdelegationen i slutet av 2015.

Verksamhetens påverkan och konsekvenser kommer att redovisas i den miljökonsekvensbeskrivning som upprättas under processen. Detta samrådsunderlag har till syfte att informera om planerad verksamhet och inhämta synpunkter från myndigheter, organisationer och övriga berörda.

1 Inledning

1.1 Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare	Geminor SWE AB
Kontaktpersoner:	
Verksamhetsutövare	Carl-Johan Gustavsson Mail: carl-johan.gustavsson@geminor.se Mobil nr: +46 727-26 72 99 Adress: Ventilvägen 12, 541 34 Skövde
Verksamhetsansvarig	Kristin Høivik Fossum Mail: kristin.fossum@geminor.no Tel: 0047-52 85 62 75 Mobil nr: +47-936 33 378 Postadress: Postboks 93, NO-4299 Avaldsnes Besöksadress: Helganesvegen 41
Organisationsnummer	556995-9744
Konsult	COWI AB
Juridiskt ombud	Ewa Bergwall, COWI AB
Berört län	Södermanlands län
Berörd kommun	Oxelösunds kommun
Fastighetsbeteckning	Oxelö 7:60
Fastighetsägare	Oxelösunds Hamn AB
Tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen i Södermanlands län

1.2 Import och förbränning av avfall

Importen av avfall till Sverige har mer än fördubblats sedan 2009 och det fortsätter att öka. Det importerade avfallet kommer främst från Norge och Storbritannien. Orsaken till att dessa länder exporterar avfall till Sverige är att det i dagsläget är det marknadsmässigt bästa alternativet utifrån gällande miljökrav (www.naturvardsverket.se).

Att minska uppkomsten av avfall, öka materialåtervinningen och även att öka biogasproduktionen från matavfall är alla alternativ som är att föredra framför

import och förbränning av avfall om man enbart studerar klimateffekterna. Men för den mycket stora mängd avfall som återstår efter dessa åtgärder, och som idag deponeras i Europa, är import och energiutvinning av avfall en effektiv åtgärd för att minska våra utsläpp av klimatpåverkande växthusgaser.

Ur klimat- och resurshushållningssynpunkt är deponering av avfall den klart sämsta behandlingsmetoden. Biologiskt nedbrytbart avfall som läggs på deponi omvandlas delvis till metangas, vilket är en mycket kraftig växthusgas. Dessutom går man miste om möjligheten att nyttiggöra den energi som finns i avfallet och därmed undvika förbrukning av andra bränslen, bland annat fossila bränslen som olja och naturgas.

Sverige har tillsammans med ett fåtal andra länder kommit långt i utvecklingen mot en bättre avfallsbehandling. Tack vare en kraftig satsning på ökad materialåtervinning, biologisk behandling och avfallsförbränning så deponerar vi idag endast 1% av det uppkomna hushållsavfallet. I Sverige har vi tidigt haft bra teknik för rökgasrening som effektivt begränsar utsläpp av miljöfarliga ämnen och bra teknik för att förbränna avfall samtidigt som vi har ett väl utbyggt fjärrvärmenät som gör att vi kan utnyttja energin i avfallet.

I detta perspektiv är England Sveriges motpol i Europa. England är det land som deponerar mest avfall i Europa. Den totala mängden hushållsavfall till deponi uppgick år 2010 till 12,5 miljoner ton som motsvarar ca 50 % av det uppkomna hushållsavfallet. Dessutom deponerades ca 31 miljoner ton avfall från bl.a. industri och verksamheter. England saknar till stor del de förutsättningar som Sverige har för att nyttiggöra energin från avfallet via kraftvärmeproduktion i fjärrvärmesystem. Landet har infört styrmedel för att förbättra situationen, bl.a. deponiskatt och har kunnat visa upp en positiv utvecklingstrend de senaste åren. Men under en lång tid framöver kommer England ändå att vara beroende av deponering och export av brännbart avfall. Exportvolymerna kommer sannolikt fortsätta öka framöver i takt med att deponiskatten höjs (Profu 2012).

1.3 Geminor AS

Företaget Geminor grundades år 2004 i Norge och är specialiserat på totallösningar för energiutvinning av avfall. Geminor hanterar administration av transporter och mottagningsanläggningar samt koordinering med kunder. Geminor hyr normalt in underleverantörer till den fysiska hanteringen av avfallet och levererar avfall för energiåtervinning till över 50 olika förbränningsanläggningar i Europa. Anläggningarna är lokaliserade i Norge, Sverige, Danmark, Estland, Finland, Holland och Tyskland. Sommaren 2015 påbörjades även hantering av avfall inom England.

Mängden avfall för energiåtervinning som levereras till ovanstående länder har sitt ursprung i Norge, Finland och England. Se tabell 1 för avfallsmängder som hanterats under 2013-2014 samt estimat för 2015.

Tabell 1. Avfallsmängder (i ton) levererat från Norge, Finland och England under 2013-2014 samt budget för 2015.

Levererings år	Norge	Finland	England
2013	534 000	32 000	80 000
2014	555 000	64 000	275 000
Budget 2015	550 000	100 000	450 000

Förutom avfall från hushåll och företag samt avfallsvirke levererar Geminor också farligt avfall till slutbehandling. Geminor är ISO 14001 certifierade och är etablerade i Norge, Finland, Danmark, England och Sverige (från september 2015).

Geminor vill under år 2016 starta upp en verksamhet för fragmentering och mellanlagring av avfall i Oxelösunds hamn. Avfallet kallas för RDF (Refused Derived Fuel) och har sitt ursprung i hushålls- och industriavfall som sorteras, torkas och fragmenteras (mekanisk bearbetning) för att erhålla ett bränsle som är mer homogent, har högre värmevärde och är lättare att transportera. RDF förpackat i balar planeras ankomma med fartyg till Oxelösunds hamn från England och ska efter malning till mindre fraktioner transporteras vidare som bulk till förbränningsanläggningar i Sverige. En motsvarande anläggning till den som planeras i Oxelösund finns i Fredrikstad som ägs och drivs av Bioel.

För att erhålla tillstånd behöver en tillståndsansökan enligt miljöbalken 9 kapitlet upprättas. Ansökan omfattar fragmentering av maximalt 90 000 ton RDF per år och mellanlagring av maximalt 3000 ton per tillfälle. Omfattningen av fragmenteringen innebär att verksamheten är tillståndspliktig och att Miljöprövningsdelegationen är prövningsmyndighet. Tillståndsansökan är planerad att inges till Miljöprövningsdelegationen i slutet av 2015.

1.4 Oxelösunds hamn

I Oxelösunds Hamn (Oxhamn) bedrivs idag hamnverksamhet i enlighet med det tillstånd som hamnen erhöll 2004-05-14. Hamnens verksamhet omfattar lastning och lossning av bulk, styckegods och stålprodukter och sedan 2013 hanteras RDF i balar. I hamnen hanteras årligen ca 5,5 miljoner ton gods över kaj. Till hamnområdet hör 8 lagerytor om totalt 193 000 m² för lagring av torrbulk. Inom hamnområdet finns även magasin som främst används för förvaring av vägsalt, cement, träpellets, kol, stålgranulat samt stålprodukter. I hamnen finns 11 kajer med en sammanlagd längd av 1 140 m. Vid de olika kajerna hanteras olika godsslag. Se översiktsbild i figur 1.



Figur 1. Översiktsskarta Oxelösunds hamn med Geminors hall markerad (nr. 14).

2 Tillståndsansökan

2.1 Samråd

I enlighet med miljöbalkens bestämmelser skall samråd hållas med de myndigheter och sakägare samt övriga intressenter, som kan komma att beröras av planerad verksamhet. Samrådet syftar till att på ett tidigt skede i tillståndsprocessen inhämta uppgifter och synpunkter för planerad verksamhet som kommer att ligga till grund för framtida ansökningshandlingar och miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Geminor vill genom detta samrådsunderlag informera om planerad verksamhet och inhämta relevanta synpunkter för den planerade verksamheten.

2.2 Anmälan

Geminor önskar att starta upp verksamheten i januari 2016 i en omfattning av maximalt 10 000 ton. Fragmentering av avfall mindre än 10 000 ton är en anmälningspliktig verksamhet. Eftersom tillståndsansökan för den maximala omfattningen av verksamheten planeras inges strax innan årsskiftet och prövningsmyndigheten, MPD, har en handläggningstid av denna innan tillstånd meddelas planerar Geminor att inge en anmälan av verksamheten under september 2015 för maximalt 10 000 ton. Geminor bedömer att verksamheten inte kommer att omfatta större volymer än 10 000 ton/år under en uppstartsperiod.

Anmälan ska bifogas till den ansökan om importtillstånd till Oxelösunds hamn som ska inges till Naturvårdsverket.

2.3 Ansökan om tillstånd

Planerad verksamhet avseende fragmentering av avfall är en tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken och prövningsmyndighet är Miljöprövningsdelegationen. Geminor avser att söka tillstånd för fragmentering av avfall omfattande maximalt 90 000 ton/år och mellanlagring omfattande maximalt 3000 ton/tillfälle. En tillståndsansökan enligt miljöbalken omfattar samråd och miljökonsekvensbeskrivning (MKB) samt teknisk beskrivning (TB).

En MKB är ett centralt dokument som utarbetas under tillståndsprocessen och kommer att bifogas ansökan om tillstånd enligt miljöbalkens 9:e kapitel. Dispositionen för detta samrådsunderlag följer i stort dispositionen för kommande MKB, men kommer att kompletteras med fördjupade studier avseende processen och konsekvenser. Se förslag till disposition i kapitel 8.

3 Verksamhetsbeskrivning

Geminor planerar att hyra en hall av Oxhamn för att kunna ta emot och fragmentera RDF från England och transportera vidare till förbränningsanläggningar i Sverige.

3.1 Transport och hantering av RDF

Idag sker import av RDF till Sverige främst till Mälardalsregionen men även till Göteborg och Skåne. Göteborg har under lång tid haft ett välutvecklat RoRo-system till/från England (av engelskans roll on, roll off). I det systemet transporteras sedan några år RDF till värmeverket i Göteborg. Importen av RDF från England till Mälardalen är relativt ny och har pågått sedan 2010 och volymen är hela tiden ökande. Hittills har all import till Mälardalen skett i konventionella lastfartyg där RDF balar är lastade i bulk. Import har gått till Norrköping, Västerås, Oxelösund och Hargshamn.

3.1.1 Logistikkedja England-Oxelösund

SCA Logistics driver i egen regi en fartygsrut för export av pappersprodukter från Sverige till England (Tilbury, London) och kontinenten via Rotterdam. Tre fartyg trafikerar linjen Umeå-Sundsvall-Tilbury-Rotterdam-Helsingborg-Oxelösund-Umeå. Fartygen är av RoRo typ som är konstruerade för att fartygets last lätt ska kunna köras ombord och i land genom ramper i fartygets för och akter eller vid fartygets sidor. På logistikkedjan mellan England och Sverige transporteras gods på lastbärare, s.k. kassetter (flak) som körs i land med en terminaltraktor (se figur 3). Fartygen är oftast fullastade med pappers- och massaprodukter i södergående riktning från Sverige, däremot har fartygen ledig kapacitet på den nordgående resan. Den kapaciteten säljs och utnyttjas för importflöden som är lämpliga för transport på kassetter. Idag använder SCA delar av det lediga utrymmet vid import av containers och papper/kartong som går norrut från Oxelösund. Det finns därmed ledig kapacitet och goda möjligheter för transport av RDF med RoRo-fartyg från England till Oxelösund med en tidtabellsstyrd rutt som har en fast anhalt i Oxhamn.

Hittills har all import till Mälardalen skett i konventionella lastfartyg där RDF balar är lastade i bulk (se figur 2). Vid bulkhantering sker all hantering med kran och grip som möjliggör hantering av två eller max fyra balar per lyft. Balarna är lastade i 8-9 lagers djup i fartyget. Hantering i bulk innebär många lyft av varje enskild bal i kedjan och då varje hantering av balen är en risk för att skada emballaget är det önskvärt att sträva efter färre hanteringar. Oxelösunds hamn planerar att gå över helt till hantering med RoRo, som bedöms vara betydligt mer kvalitativ och

miljösäker. RoRo trafik ger också fördelar för långsiktig planering av logistikflöden till/från hamnen jämfört med skeppningar i bulk.



Figur 2. Lossning av fartyg med RDF i bulk (foto: Oxhamn)

Med ett RoRo system hanteras RDF balarna på en kassett (2,5x12 m) som möjliggör lastning och hantering av ca 50 ton per kassett (motsvarar 42 st. balar), att jämföra med två-fyra balar (2-4 ton) per hantering med kran. Balarna lastas och surras på kassetten och körs ombord på fartyget (se figur 3). En avfallsbal mäter 1x1x1 m i storlek, väger ca 1 ton och är inplastad med 6-8 lager plast för att undvika läckage och lukt vid transport. SCA och Geminor kommer att ställa hårda krav på att balarna ska vara hela innan de tas om bord på fartyget. Inga balar med hål, läckage eller för få lager med plast tillåts. Balarna rörs inte under lastning/lossning av fartyg och risken för att balarna ska skadas under transport är liten. Avfallets ursprung är spårbart med hjälp av producentens märkning på balarna och ett "movement-dokument" som följer godset under transporten.

Fartygen ankommer Oxhamn 1 gång per vecka året runt och lägger till vid kaj 2 (se figur 1) och vid lossning ställs kassetterna upp på terminalytan vid kajen. Inom 6 arbetsdagar transporteras avfallet vidare antingen direkt till kund (med lastbil) eller till kvarnen på lagerområde I. Det kommer att komma mellan 500-1500 ton avfall per fartygsanlop (10-30 kassetter). RDF som skickas direkt till kund utan fragmentering ingår inte i Geminors ansökan. Hanteringen och transporten av det godset har Oxhamn ansvar för och ryms inom hamnens verksamhetstillstånd.



Figur 3. Kassett lastad med RDF balar, på fartyg och kaj (foto: Oxhamn)

3.2 Etablering av verksamhet

3.2.1 RDF (Refused Derived Fuel)

RDF kan variera mycket i sammansättning och utseende. Avfallet alstras på ett 60-tal olika återvinningsanläggningar i England och är jämt fördelat på hushålls- och industriavfall. Vid varje anläggning behandlas avfallet innan det paketeras och körs till Tilbury i London för utskeppning till Sverige. Upp till 50 % av avfallet återvinns innan resterande del blir till RDF som till möjligaste mån ska bestå av brännbart material med högt energivärde. Hanteringen varierar mellan de olika anläggningarna, men består generellt av en första grovsortering, separering av metaller, visuell sortering för återvinning av papper och plast, organiskt avfall sållas bort, tunga föremål separeras med hjälp av luftström, obrännbart material sorteras bort och till sist görs en grovfragmentering innan avfallet packas in i plast. Eftersom avfallet är sorterat reduceras halten organisk avfall vilket bedöms minska problematiken med nedbrytning och lukt. En bal är ca 1x1x1 m stor och väger ett drygt ton. I tabell 2 och 3 beskrivs vad RDF består av och hur mycket det kan variera.

Tabell 2. Fördelningen av olika komponenter i RDF från England.

Komponenter	Medelvärde	Maximum	Minimum
Papper %	15	50	0
Plast %	15	50	0
Organiskt %	21	50	0
Trämateriel %	16	50	0
Textil %	8	20	0
Metall %	5	10	0
Övrigt* %	20	30	15

*Övriga komponenter kan vara: Sten, cement, grus, porslin, glas och andra icke brännbara fraktioner.

Tabell 3. Innehåll av olika parametrar i RDF från England.

Parameter	Medelvärde	Maximum	Minimum
Fukthalt %	10 till 30	45	0
Askinnehåll %	15	25	0
Klor %	0,5	<0.8	0
Tungmetaller mg/kg			
Antimon	15	<50	0
Arsenik	<1	<10	0
Bly	64	<150	0
Krom	13	<100	0
Kobolt	8	<10	0
Koppar	111	<1000	0

Parameter	Medelvärde	Maximum	Minimum
Mangan	29	<200	0
Nickel	10	<100	0
Vanadium	<1	<20	0

3.2.2 Etablering av lagerbyggnad

Verksamheten ska installeras i en lagerbyggnad/hall som ska placeras på Lageryta I, bredvid Nordic Bulkens lagerbyggnader på Oxhamns område. Området är detaljplanerat för terminal och lagerverksamhet. Hallen kommer byggas och ägas av Oxhamn. Lokalisering av hallen visas i figur 1 och i bilaga 1.

Hallen ska uppföras under hösten 2015 av Oxhamn och beräknas stå färdig i januari 2016, tidsplan för arbetet presenteras i tabell 4. Hallen som är planlagd är en s.k. dukhall med stålram med dimensionerna 75x40x9 m (12,5 m i nocken). Hallen kommer att förses med 2 portar (10x5 m), en på varje kortsida för in och utlastning. Golvet kommer att asfalteras och en betongplatta gjutas där kvarnen ska stå. Golvet kommer anläggas med en lutning så att avrinning vid rengöring kan ske till en brunn. Det kommer finnas två st. mekaniska frånluftsfläktar i hallen.

Tabell 4. Oxhamns tidplan för etablering av anläggningen är följande:

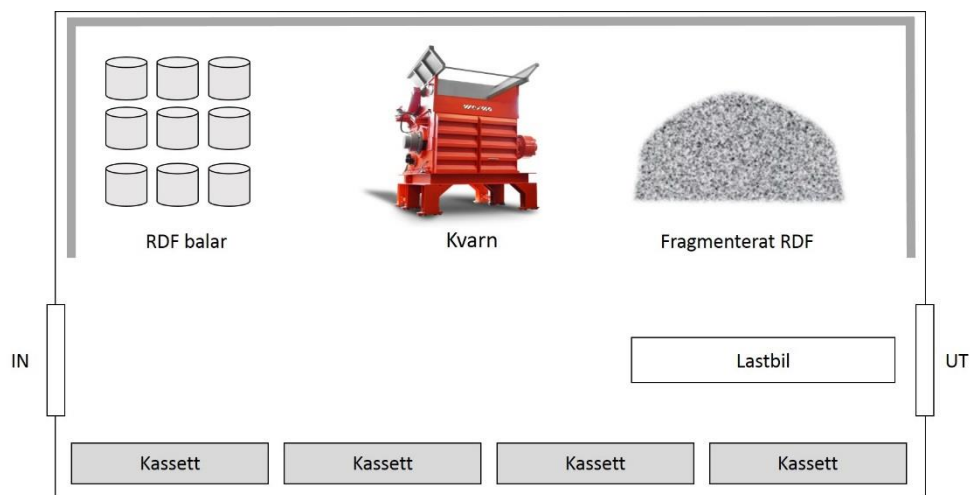
Aktivitet	Tidpunkt
Bygglov för lagerbyggnad	Ansökan sänds in i augusti 2015
Start markarbeten	September 2015
Start montage av hall	November-december 2015
Lager beräknas stå klart	Januari 2016

3.2.3 Fragmentering

Hallen som etableras av Oxhamn ska inredas av Geminor. Väggarna i dukhallen kommer att skyddas med betongelement i den delen där själva fragmenteringen skall ske. Behov av bullerdämpning kommer utredas i september 2015.

När kassetterna med RDF-balar körs in i hallen av Oxhamns personal tar Geminor över hanteringen. Fragmentering kommer att utföras inom vanlig arbetstid (kl. 07-16). Längs den ena långsidan kommer kassetter med balar att ställas upp i väntan på fragmentering. På vänster sida om kvarnen kommer balar som ska malas att placeras och på höger sida kommer det fragmenterade materialet att samlas upp, se figur 4. Planen är att en eldriven avfallskvarn ska installeras i hallen, men under en uppstartsperiod kan det bli aktuellt att hyra in en mobil dieseldriven kvarn. För att minimera nedsmutsning i hallen läggs balarna hela i kvarnen och skärs upp av ett knivblad som sitter i kvarnen. Avfallet mals därefter från 300 mm ner till 100 mm i fraktionsstorlek. Kvarnen kommer bestå av ett 50-tal knivblad som skär materialet i mindre delar, istället för att slita sönder det och riskera långa remsor av bl.a. plats och textil som andra typer av avfallskvarnar kan göra. Olika

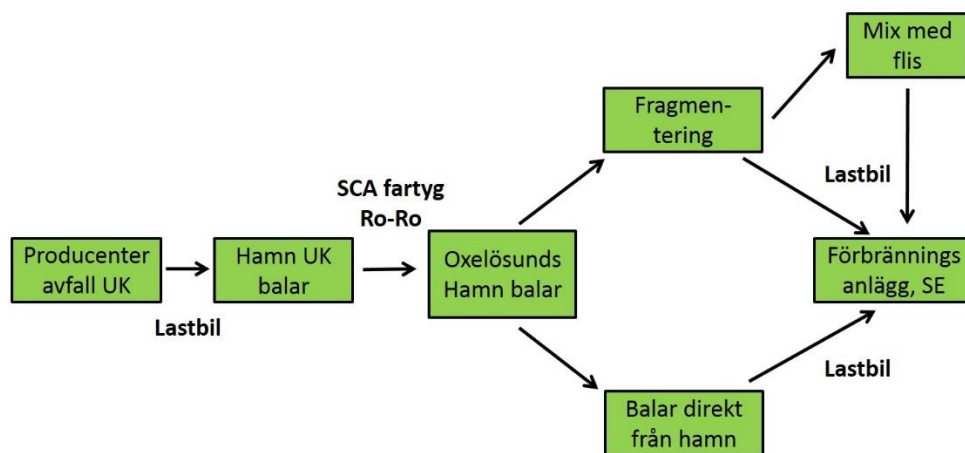
förbränningsanläggningar har olika typer av pannor som styr vilken fraktionsstorlek RDF kan bestå av.



Figur 4. Principskiss av hall för fragmentering av RDF i Oxelösunds hamn.

Efter fragmentering lastas avfallet till lastbil (containerlösning) inne i hallen. På så sätt hanteras inget löst avfall utomhus. Planen är att allt malt avfall ska transporteras löpande till kund så att ingen lagring av malt avfall normalt kommer att behöva ske. Om problem uppstår i transportkedjan kommer det malda avfallet att lagras i slutna containers. Volymen avfall som är planerat att fragmenteras kommer variera från 40 000 till maximalt 90 000 ton, beroende på hur mycket av avfallet som levereras direkt till kund. Möjlighet för mellanlagring av maximalt 3000 ton/tillfälle balat och malt avfall i hallen är en del av ansökan. Se processflödet i figur 5.

Några av Geminors kunder vill att avfallet mixas med ca. 20 % flis innan det levereras till värmeverket. Flisen kommer att tas från Oxhamns lagerområde och blandas in med det fragmenterade avfallet vid lastning inne i hallen.



Figur 5. Processflöde från England till förbränningsanläggningar i Sverige

3.2.4 Transporter

Hantering av gods vid kaj, hall och förflyttningar inom och ut från hamnområdet kommer att ske inom Oxhamns normala arbetstider.

För transporter ut ur hamnen kommer Geminor att i så stor grad som möjligt använda sig av retur-lastbilstrafik som levererar gods till Oxhamn. Genom att utnyttja returtransport bedöms antalet transporter till och ut från hamnområdet att kunna ligga på ungefär samma nivå som idag. En viss ökning kommer nog behövas då balar och fragmenterat material kontinuerligt ska köras till mottagare. Frekvensen beror på dagsbehov hos mottagaren, antal tillgängliga lastbilar och hur mycket av avfallet som ska malas respektive levereras direkt. Detta kommer utredas närmare i MKB.

Geminor har idag avtal med ett antal svenska anläggningar på ostkusten med fördelaktigt avstånd från Oxelösund. Idag levereras RDF till dessa anläggningar med lastbil från Norge eller med lastbil från andra hamnar i Sverige.

3.2.5 Buller

Kvarnen kommer att generera buller vid fragmentering, tillsammans med hanteringen av balarna med terminaltraktor och lastmaskiner inne i hallen. Även transporter till och från hallen kommer ge upphov till buller. De betongelement som skall sättas upp i hallen kommer att reducera bullret inne i hallen. Bullermätningar skall genomföras för att erhålla mer data om hur mycket buller kvarnen kommer att producera och hur mycket ljuddämpning hallen kommer att ge och om bullerdämpande åtgärder behövs. Oxhamn följer Naturvårdsverkets riktvärden för buller för industri. Samma villkor kommer att gälla för Geminors verksamhet i Oxhamn.

3.2.6 Lukt och nedskräpning

Avfallet genomgår, som beskrivet i kapitel 3.2.1, en sorteringsprocess hos leverantörerna. Det är krav på att materialet skall vara "färskt", dvs. det kommer inte skickas balar som har stått på lager hos producent eller i hamnen i Tilbury över en längre tid. Det utförs noggranna kontroller av balarna innan de lastas på båten på kassetter. Skulle balar med hål eller lakvatten upptäckas returneras balarna till producenten. Balarna rörs inte under lastning/lossning av fartyg och risken för att balarna ska skadas under transport är minimal.

Fram till fragmentering förvaras RDF i de täta balarna och släpps ner hela i kvarnen. Det fragmenterade materialet transporteras kontinuerligt till mottagare och ska inte lagras på området. Det kommer att reducera risken för lukt. Hallen och dess betongväggar kommer reducera risken för att lukt och avfall sprids till omgivningen. Inne i själva hallen kommer det sopas dagligen och vattenbil finns tillgänglig på hamnområdet vid behov av rengöring.

3.2.7 Energiförbrukning och kemikalier

Planen är att fragmenteringen ska utföras med en permanent eldriven avfallskvarn, men initialt kan det bli aktuellt att hyra in en mobil dieseldriven kvarn. Vilken typ av dieselskvarn det kommer bli, behov av kemikalier och bränsleförbrukning kommer utredas i den tekniska beskrivningen.

En typ av eldriven avfallskvarn som kan bli aktuell har en hydraulisk motor som smörjs (ingen förbrukning) av hydraulolja (Shell Tellus) som byts ut vid behov. Efter 3000 timmars driftstid görs en oljeanalys för att bedöma om oljan fortfarande håller bra kvalitet eller behöver bytas ut. Smörjfett (Ronex) används också, med en förbrukning av 1 g/driftimme.

3.2.8 Avfall

Avfallet skall vara noga sorterat och kvalitetskontrollerat innan paketering i England. Om något olämpligt eller farlig avfall upptäcks i samband med fragmenteringen i Oxhamn kommer det tas om hand av personalen och levereras till godkänd mottagningsanläggning. Om detta sker kommer det noteras som en avvikelser som skickas vidare till producenten i England med krav om att tilltag skall genomföras.

3.2.9 Processvatten

Utsläpp till vatten kommer inte ske. Rengöring av lokal kommer troligen behövas några gånger om året, avrinning sker då till en brunn som kan slamsugas.

Dagvatten kommer enbart bestå av nederbörd som rinner av hallens tak och väggar.

3.2.10 Arbetsmiljö, risk och säkerhet

Verksamheten kommer fastlägga procedurer och rutiner för alla aktiviteter som ska utföras i samband med hantering och fragmentering av RDF. Registrering av avvikelser och tillbud ska tillsammans med kvalitetsmål och HMS-arbete regelbundet följas upp.

All hantering av balar och avfall kommer ske maskinellt, något som gör att personalen kommer ha begränsad direktkontakt med avfallet. Kajen och hallen kan dock behöva spolas/sopas/handplockas rena för att minimera risken att avfallsrester lämnar arbetsområdena. Vid behov kommer engångs skyddsoveraller, skyddshandskar och filterskydd/masker att användas.

4 Alternativ lokalisering och nollalternativ

4.1 Alternativ lokalisering

4.1.1 Sverige

Endast ett fåtal platser i Sverige anlöps av RoRo fartyg från England, det är Göteborg, Helsingborg, Oxelösund, Umeå och Sundsvall. Mottagarna (förbrukarna) av brännbart avfall är lokaliserade i storstadsregionerna Malmö, Göteborg, Stockholm, Norrköping, Linköping och i lite mindre skala i t ex Jönköping och Umeå. Den trafik som Geminor kommer att använda drivs av SCA Logistics och anlöper Helsingborg, Oxelösund och Umeå. Oxelösund ligger närmast de stora mottagarna av avfall i Mälardalsregionen. Helsingborg och Umeå utesluts som alternativ i transportkedjan pga. för långa transportavstånd med bil vilket gör affären olönsam och ger mer påverkan på miljön.

Oxelösunds Hamn har en stor hantering av återvinningsprodukter; returträflis, metall och papper/kartong. Exporten av metall och papper/kartong kommer till hamnen genom biltransporter. Idag går många av dessa bilar tomma från hamnen och in i landet igen. Biltransporterna är av den typen att de är lämpliga att också transportera avfall från hamnen. En balans i transportkedjan till/från hamnen kan uppnås.

4.1.2 Oxelösunds hamn

Vid lossning av fartyg ställs samtliga kassetter på terminalytan på kaj 2. Därifrån transporteras kassetter till Geminors anläggning på lagerområde I. Detta område har ledig kapacitet för ny exploatering på hamnområdet. Tre alternativa platser för placering av hallen har studerats.

- 1 Terminalyta vid fartyg på kaj 2; Asfaltyta, totalt ca 20 000 m². Ytan prioriteras för hantering till/från fartyg och har hög belägningsgrad. Ytan är därmed inte aktuell för byggnation av hall.
- 2 Lageryta G, Asfaltyta, totalt ca 7 000 m². Ytan prioriteras för hantering av gods till/från fartyg och har hög belägningsgrad. Ytan är därmed inte aktuell för byggnation av hall.
- 3 Lageryta M, Asfaltyta, totalt ca 10 000 m². Ytan är uthyrd till lager för hantering av återvunnet skrot. Transporterna av skrot sker i bulk och är kostnads känsliga och kan inte transporteras längre sträckor i hamnen. Ytan är därmed inte aktuell för byggnation av hall.

4.2 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att Geminor inte påbörjar en import av RDF i RoRo-system till Oxelösund tillsammans med en etablering av fragmenteringsverksamhet i Oxhamn. Geminors leveranser av RDF till svenska förbränningsanläggningar i Mälardalen fortsätter att ske med lastbil från Norge samt från Hargshamn och Norrsundet i Sverige. Utan möjlighet att fragmentera avfallet och blanda in träflis kommer leveranserna behöva reduceras till de kunder som har detta som krav. Fördelarna med att utnyttja den lediga lastkapaciteten på SCA Logistics rutt och returlastbilstrafiken i Oxhamn istället för lastbilstransporter från längre avstånd kommer inte utnyttjas.

5 Områdesbeskrivning

Oxelösunds kommun ligger på en halvö med hamnen och SSAB på dess yttersta spets. Bostadsbebyggelsen ligger främst koncentrerad till de centrala delarna av kommunen men närmaste bebyggelse till hamnen finns på avstånd mindre än 100 m. Närmaste bebyggelse till hallen där fragmenteringen ska utföras ligger på ca. 370 meters avstånd och närmaste extern verksamhet på ca. 200 m. Utanför hamnen finns kustområden och skärgård som är av riksintresse för naturmiljö och friluftsliv samt med mycket fritidsbebyggelse och båtliv.

5.1 Planer

Enligt gällande översiktsplan ÖP 2010 anges för "industriområde Branäs och hamnen" att framtida planläggning ska möjliggöra fortsatt utveckling av dessa områden. Hamnområdet anges som område för befintlig industri.

För hamnområdet finns flera olika gällande detaljplaner. För just lagerområde I och kajplats 2 är det planbeskrivning tillhörande detaljplan för del av Oxelö 7:60 m.fl. från 2007 som är aktuell. I detaljplanen är området avsatt för terminal och lagerverksamhet.

Närliggande bebyggelse i gamla Oxelösund regleras av detaljplan som vann laga kraft 2004-10-26 och reglerar bebyggelsen inom Gamla Oxelösund och avser bostäder för åretruntboende.

Ingen av nämnda detaljplaner bedöms utgöra hinder för planerad verksamhet.

5.2 Riksintressen

Områdena kring Oxelösund och inom hamnen berörs av flera riksintressen, se vidare nedan. Om den planerade verksamheten kan komma att beröra dessa riksintressen kommer att utredas vidare i kommande MKB.

- Områden utanför hamnen (inklusive Femöre) är av riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap 6 § MB.
- Havsområdena utanför Oxelösunds hamn är av riksintresse för naturvården enligt miljöbalken 3 kap 6§.
- Kustzonen kring Oxelösund är av riksintresse för högexploaterad kust enligt miljöbalken 4 kap 4§. Enligt 4 kap MB är även Oxelösunds skärgård av riksintresse.

- Området kring Oxelösund är av riksintresse för yrkesfisket enligt miljöbalken 3 kap 5 § och betecknas som fångstområde för ål och sötvattensarter.
- Farlederna till hamnen liksom järnvägen i hamnen är av riksintresse för sjöfarten enligt 3 kap 8§ miljöbalken. Även själva hamnen är av ett riksintresse för sjöfarten, men dess utsträckning är ej avgränsad.
- Såvitt det är känt finns inget riksintresse för kulturmiljövården som berörs. Inom det aktuella området har ingen arkeologisk utredning utförts.

6 Miljöförutsättningar och konsekvenser

I samband med den kommande tillståndsprocessen kommer en MKB att tas fram för att identifiera och beskriva miljöpåverkan och vilka konsekvenser som hantering och fragmentering av RDF har på människors hälsa och miljö.

Den planerade verksamheten innebär en utökning av redan befintlig verksamhet på hamnområdet. Hantering av RDF sker redan idag och verksamheten samt befintligt kontrollprogram är anpassat till denna typ av godshantering.

Retur-lastbilstrafik skall utnyttjas i så stor grad som möjligt. Beroende på tillgång till returtrafik och daglig produktionskvantitet kommer verksamheten stå för en marginell ökning av antalet transporter till och från hamnen. I vilken utsträckning är svårt att anslå i detta tidiga läge. Antalet fartygstransporter in och ut ur hamnen kommer inte att öka då godset skall transporteras med en redan etablerad linjetrafik. Erfarenheter från fragmenteringsanläggning i Fredrikstad, Norge pekar på att hantering av RDF och fragmenteringen inte kommer ge upphov till problem med nedskräpning, lukt och buller. Detta kommer utredas vidare i MKB.

6.1 Transporter

RDF kommer anlända till Oxhamn med SCA Logistics egna linjetrafik, som redan idag anlöper Oxhamn på väg till Umeå. Efter lossning kommer en del balat gods att transporteras direkt till mottagare med lastbil och andelen RDF som fragmenteras transporteras som bulk i lastbil. Så långt som möjligt kommer retur-lastbilstrafik nyttjas vid leverans till förbränningsanläggningar, en viss ökning av trafik kommer troligen behövas för att upprätthålla en kontinuerlig leverans och undvika lagring av fragmenterat RDF. Detta kommer klargöras i MKB. Det blir sannolikt en miljövinna med att minska avståndet till mottagarna jämfört med att köra RDF med lastbil från Norge och andra mer avlägsna hamnar i Sverige.

Ett problem som ofta lyfts fram vid import av avfall är de långa transporter som kan bli aktuella med tillhörande transportemissioner. Att minska uppkomsten av avfall, öka materialåtervinningen och även öka biogasproduktionen från matavfall är alla alternativ som är att föredra framför import och förbränning av avfall om man enbart studerar klimateffekterna. Men för den mycket stora mängd avfall som återstår efter dessa åtgärder, och som idag deponeras och alstrar stora mängder metangas i Europa, är import och energiutvinning av avfall en effektiv åtgärd för att minska våra utsläpp av klimatpåverkande växthusgaser. I detta sammanhang får transporterna en relativt liten påverkan på slutresultatet (Profu 2012).

6.2 Buller

Kvarnen kommer att generera buller vid malning, tillsammans med hanteringen av balarna med terminaltraktor och lastmaskiner inne i hallen. Även transporter till och från hallen kommer ge upphov till buller. För befintlig hamnverksamhet gäller Naturvårdsverkets riktvärden för befintlig industri. Detta kommer också gälla för Geminors planerade verksamhet på hamnområdet.

Bullermätning skall genomföras för att erhålla data om hur mycket buller kvarnen kommer att producera och hur mycket ljuddämpning hallen kommer att ge. Om nivåerna överstiger Naturvårdsverkets riktlinjer kommer åtgärder att vidtas. T.ex. kan en extra tältduk sättas upp på insidan av hallen för att skärma bullret alternativt att själva kvarnen byggs in med bullerdämpande väggar. Erfarenheter från verksamheten i Fredrikstad skall också vägas in och kommer att redovisas närmare i MKB. Transporterna till och från hallen kommer troligtvis inte utgöra något bidrag till dagens bullersituation inom hamnområdet.

6.3 Lukt och nedskräpning

Hanteringen av större mängder av RDF i Oxelösunds Hamn kan potentiellt komma att bidra med oönskad lukt och nedskräpning.

Avfallet genomgår en sorteringsprocess hos leverantörerna. Geminor i England gör också inspektioner hos producenterna för att kontrollera kvaliteten på RDF. Det är krav på att materialet skall vara färskt, dvs. det kommer inte skickas balar som har stått på lager hos producent eller i hamnen i Tilbury över en längre tid. I avtalet med leverantörerna i England är det preciserat att balarna ska packas in med minst 6 lager med plast för att undgå eventuellt läckage och lukt vid transport och det utförs noggranna kontroller av balarna innan de lastas på båten. Skulle balar med hål eller lakvatten upptäckas returneras balarna till producenten. RDF med hög fuktighet går dessutom inte att mala och kommer inte tas emot på förbränningsanläggningarna här i Sverige. Balarna rörs inte under lastning/lossning av fartyg och risken för att balarna ska skadas under transport är minimal. Om en bal likväl skadas under lossning från båt till kaj kommer avfallet direkt att tas om hand och området saneras enligt fastlagda rutiner.

Fram till fragmentering förvaras RDF i de täta balarna och släpps ner hela i kvarnen. Det fragmenterade materialet hanteras inomhus och transporteras löpande till mottagare, det ska inte lagras på området. Den korta lagringstiden, hallen och dess betongväggar kommer reducera risken för att lukt och avfall sprids till omgivningen. Inne i själva hallen kommer det sopas dagligen för att förhindra att material sprids och ligger kvar i lokalen under längre tid. RDF-balarna innehåller sannolikt inte så mycket fuktighet att det kommer bli nödvändigt med regelbunden rengöring inne i hallen. Rutiner för rengöring kommer att fastställas när produktionen är igång och behovet kan bedömas. Vattenbil finns på hamnområdet vid behov av rengöring. Golvet kommer anläggas med en lutning så avrinning kan ske till en uppsamlingsbrunn som kan slamsugas.

Erfarenheter från anläggningen i Fredrikstad och hanteringen i England visar att lukt och lakvatten inte är ett problem i samband med hantering och fragmentering av denna typ av RDF. I kommande MKB kommer detta att utredas vidare.

6.4 Energiförbrukning och kemikalier

Avfallet ska fragmenteras med en eldriven kvarn, men under uppstartsfasen kan det bli aktuellt att hyra in en mobil dieseldriven kvarn. En invallad dieseltank kommer då att placeras på utsidan av hallen och avgaser från kvarnen kommer att ledas ut ur hallen. Mer detaljer runt fabrikat, behov av kemikalier, bränsleförbruk och emissioner kommer att utredas i MKB och TB.

Ett exempel på en eldriven avfallskvarn är den som används i Fredrikstad och som kan bli aktuell i Oxelösund. Den har en hydraulisk motor som smörjs (ingen förbrukning) av hydraulolja (Shell Tellus) som byts ut vid behov. Smörjfett (Ronex) används också, med en förbrukning av 1 g/driftimme. För dessa produkter kommer produktdatablad och säkerhetsdatablad finnas tillgängliga för personalen i hallen. I dessa datablad finns information om produkternas sammansättning, toxicitet, hur de ska hanteras och förvaras samt om åtgärder vid första hjälpen och oavsiktliga utsläpp.

6.5 Avfall

Något restavfall ska inte uppstå. Avfallet skall vara noga sorterat och kvalitetskontrollerat innan paketering i England. Det fragmenterade avfallet kommer att kontrolleras innan lastning och om något olämpligt eller farlig avfall upptäcks i samband med fragmenteringen i Oxhamn kommer det tas om hand av personalen och levereras till godkänd mottagningsanläggning. Om detta sker kommer det noteras som en avvikelse som skickas vidare till producenten i England med krav om att tilltag skall genomföras.

6.6 Processvatten

Utsläpp till vatten kommer inte att ske. Vid rengöring av hall kommer vattnet att samlas upp i en brunn och hämtas av slamsugningsbil. Dagvatten kopplat till verksamheten kommer endast uppstå vid avrinning av nederbörd från hallens tak och väggar och ger inte något direkt tillskott till dagens hantering av dagvatten i Oxhamn.

6.7 Arbetsmiljö, risk och säkerhet

Verksamheten kommer ha fastlagda procedurer och rutiner för alla aktiviteter som ska utföras i samband med hantering och fragmentering av RDF. Registrering av avvikelser och tillbud ska tillsammans med kvalitetsmål och HMS-arbete regelbundet följas upp.

All hantering av balar och avfall kommer ske maskinellt, något som gör att personalen kommer ha begränsad direktkontakt med avfallet. Kajen och hallen kan dock behöva spol/sopas/handplockas rena för att minimera risken för lukt och att avfallsrester lämnar arbetsområdena. Vid behov kommer engångs skyddsoveraller, skyddshandskar och filterskydd/masker att användas. Avgaser från en temporär dieseldriven kvarn kommer ledas ut ur hallen. Två st. frånluftsfläktar kommer också ventilera lokalen.

Oxhamn har genomfört en riskanalys av hantering av RDF och den påvisar en obetydlig smittorisk vid hantering och kontakt av RDF, dock är det viktigt att utöver vanlig hygieninformation tvätta händerna innan måltid samt vid rökning eller snusning. Oxhamn erbjuder berörd personal att vaccinera sig mot hepatit A och B. Det betyder att det är ett frivilligt erbjudande från arbetsgivaren. Om arbetstagaren tackar nej till erbjudandet, betyder det inte att arbetstagaren inte kan arbeta med hanteringen av RDF.

Oxhamn har beredskapsplan för rutiner vid brand som Geminor kommer använda sig av. Geminor kommer också göra en riskanalys med avseende på risken för brand inne i hallen. Tre st. brandposter för brandkår finns i närheten av hallen.

6.8 Påverkan på riksintressen och skyddsvärda områden

Oxelösunds hamns område tangerar riksintresse för friluftsliv, Södermanlands kust och skärgård. Södra delen av Furö, sydost om hamnen, samt sydostligaste delen av Femöre är utpekad som Natura 2000-område. Väster om hamnen ligger gästhamnen som är välbesökt under sommartid. Närmaste badplats finns vid Bjurhalsen på Furö och används främst av fritidsboende på ön. Fritidsfiske av strömming förekommer i hamnens närmiljö kring midsommar.

Riksintresse för natur- och kulturliv bedöms inte beröras av planerad verksamhet. Sjötransporter inklusive lastning och lossning samt lastbilstransporter är redan idag kopplat till hamnens verksamhet och ingår i Oxhamns verksamhetstillstånd. Eventuella konsekvenser kopplat till fragmenteringsverksamheten skulle kunna vara buller, önskad lukt och nedsmutsning. Erfarenheter från en liknande anläggning i Fredriksstad tyder dock på att det är liten risk för det. Detta kommer att utredas vidare i MKB.

Det finns inga kända arkeologiska fynd i hamnen och inga arkeologiska lämningar har påträffats vid tidigare utförda undersökningar.

7 Fortsatt arbete

Samrådsunderlaget beskriver den aktuella verksamheten och konsekvenser som kräver tillståndsansökan enligt miljöbalken 9 kapitel. Samtliga synpunkter och yttranden som berör verksamheten sammanställs i en samrådsredogörelse. Med samrådsunderlaget och samrådsredogörelsen som underlag beslutar Länsstyrelsen om åtgärderna innebär betydande miljöpåverkan enligt miljöbalken 6 kapitlet 5§. Detta avgör omfattning av eventuellt fortsatt samråd och kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och teknisk beskrivning (TB).

Utifrån inkomna synpunkter färdigställs tillståndsansökan inklusive MKB och TB, och inlämnas till Miljöprövningsdelegationen, preliminärt i december 2015.

8 Miljökonsekvensbeskrivning

Detta samrådsunderlag syftar till att ge information och inhämta synpunkter. Verksamhetens direkta och indirekta påverkan och konsekvenser kommer att beskrivas i den MKB som skall upprättas enligt miljöbalkens bestämmelser och som utgör en del av tillståndsansökan. I tillägg skall en teknisk beskrivning (TB) som beskriver verksamheten upprättas.

Miljökonsekvensbeskrivningen föreslås omfatta bl.a. följande:

Sammanfattning

1. Inledning och bakgrund
2. Administrativa uppgifter
3. Samråd och anmälan
4. Verksamhetsbeskrivning
5. Alternativbeskrivning
6. Områdesbeskrivning
7. Miljömål och miljö kvalitetsnormer
8. Beskrivning av miljöförutsättningar och konsekvenser av verksamheten
9. Sammanfattande bedömning av konsekvenser
10. Sammanfattning av skyddsåtgärder
11. Kontroll av verksamheten
12. Referenser
13. Bilagor

9 Referenser

Länsstyrelsen i Södermanlands län (www.lansstyrelsen.se/sodermanland)

Naturvårdsverket (www.naturvardsverket.se)

Profu 2012. Import av brännbart avfall från England i ett miljöperspektiv. En miljösystemstudie för avfallsförbränningen i Linköping med fokus på klimatpåverkan.

Översiktsplan för Oxelösund 2010.

Underlag från Geminor AS.

Underlag från Oxelösunds hamn.

10 Bilaga 1

Lokalisering av hall för fragmentering och transportväg från kaj 2 till hall på lagerområde I.

