

Setra Trävaror AB

Samrådsunderlag för en ny pyrolysanläggning vid Kastet, Gävle



Juli 2017

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	3
2	BAKGRUND	3
2.1	Kastets sågverk.....	4
3	PLANERAD VERKSAMHET	5
4	LOKALISERING	8
4.1	Alternativ lokaliseringar.....	8
4.2	Planförhållanden	9
4.2.1	Detaljplan.....	9
4.2.2	Översiktsplan	10
4.3	Områdesbeskrivning.....	10
5	FÖRVÄNTAD MILJÖPÅVERKAN	11

BILAGA

Bilaga 1 Innehållsförteckning Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) - förslag

2017-07-07 rev

1 Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare:	Setra Trävaror AB Box 3027 Gårdsvägen 18 169 03 Solna
Anläggning:	Kastet, Gävle
Besöksadress anläggningen	Korsnäsvägen 151, Gävle
Organisationsnummer	556035-2196
Fastighetsbeteckning	Del av Kastet 5:14
Fastighetsägare	Setra Trävaror AB
Verksamhetskoder huvudbransch m m	<i>Miljöfarlig verksamhet:</i> Anläggning för förgasning eller förvätskning av andra bränslen än kol där anläggningen har en kapacitet att överföra 20 MW tillförd bränsleeffekt eller mer, huvudverksamhetskod 40.05i, tillståndsplikt B Industriutsläppsverksamhet Verksamheten omfattas ej av Sevesolagstiftningen <i>Vattenverksamhet:</i> Uttag av ytvatten över 200 000 m ³ per år
Kontaktperson	Charlotte Thedéen
Mobiltelefon	070-344 54 29
E-post	charlotte.thedeen@setragroup.com
Kommun	Gävle kommun
Län	Gävleborgs län
Tillståndsgivande myndighet	Mark- och miljödomstolen i Östersund

2 Bakgrund

Setra är ett av Sveriges största träindustriföretag med omkring 800 anställda. I Setra-koncernen ingår åtta sågverk och tre förädlingsenheter. Bolaget förädlar råvara från ansvarsfullt brukade skogar och erbjuder klimatvänliga produkter och lösningar för byggande och boende på en global marknad. Setra levererar också biprodukter för produktion av bland annat värme, energi och pappersmassa.

Setras vision för sitt företagande är en hållbar värld. Omställningsarbetet och den politiska inriktningen på ett nationellt plan för ett hållbart samhälle är starka drivkrafter. Målet är att via biooljeproduktion kunna bidra till en fossiloberoende bilflotta år 2030 och ett fossilfritt Sverige år 2045.

I ett sågverk kan cirka hälften av timmerråvaran resultera i sågade produkter och resterande blir biprodukter såsom bark, spån och cellulosaflis. Med biooljeproduktion kan Setra öka förädlingsvärdet på biprodukter och därmed stärka sin konkurrenskraft.

2017-07-07 rev

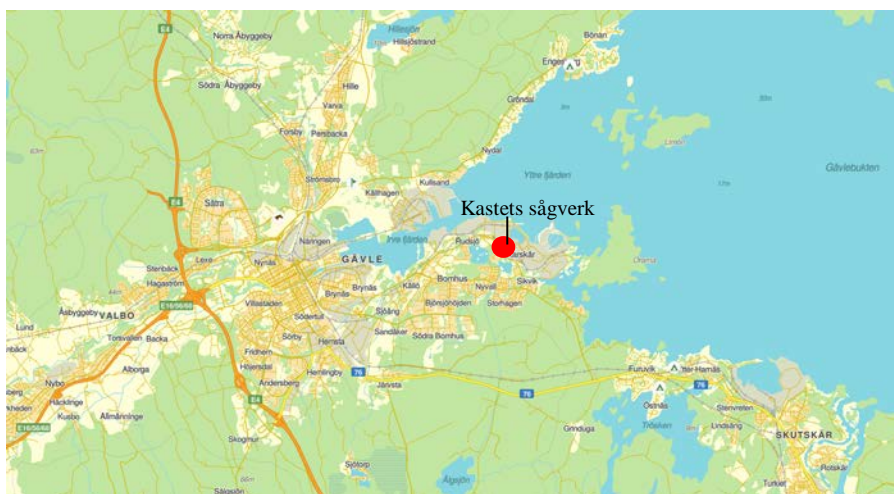
För att producera bioolja från biprodukter från sågverk planerar Setra att bygga en pyrolysanläggning vid Kastet i Gävle. Biooljan kan sedan förädlas till fordonsdrivmedel i någon annan anläggning eller ersätta fossil olja i fjärrvärme- och kraftvärmeanläggningar. För att bygga och driva pyrolysanläggningen krävs tillstånd för miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken 9 kap. Det krävs även tillstånd enligt miljöbalken 11 kap för vattenverksamhet för att bortledning av vatten samt tillstånd att bygga de anordningar som krävs för detta.

Detta underlag ligger till grund för den samrådsprocess som nu inleds. Samrådet sker i enlighet med Miljöbalken 6 kap med länsstyrelse, kommun, övriga myndigheter, särskilt berörda, närliggande verksamheter, organisationer och allmänheten. Det syftar till att i dialog hämta in synpunkter inför arbetet med att ta fram en tillståndsansökan. En redogörelse över samrådet kommer, tillsammans med en miljökonsekvensbeskrivning (MKB), att ingå som delar i den ansökan om tillstånd som Setra planerar att lämna in till Mark- och miljödomstolen i Östersund.

Den planerade anläggning kommer att ligga i anslutning till Kastets sågverk och planeras att till största delen anläggas på mark som idag tillhör sågverket. Den kommer dock att fungera som en fristående enhet i förhållande till sågverket. Setra kommer därför att avgränsa ansökan så att den avser tillstånd enbart till pyrolysanläggningen i enlighet med gällande praxis (se bland annat den tillståndsprövning som skett av Akzo Nobels anläggningar i Stockvik, Sundsvalls kommun). Dessutom är det möjligt att pyrolysanläggningen kommer att drivas av andra bolag än Setra, vilket är ytterligare ett skäl till att ansökan bör omfatta enbart den tillkommande verksamheten.

2.1 Kastets sågverk

Kastet sågverk flyttades från Korsnäs utanför Falun 1899 till denna plats. I flytten följde både maskiner samt personal och deras familjer med, och ett mindre samhälle byggdes upp i denna del av Bomhus. Verksamheten utvecklades med massproduktion och papperstillverkning under 1900 talet som idag är avskild. Figur 1 visar placeringen av Kastets sågverk i Gävle.



Figur 1 Placering av Kastets sågverk, Gävle

2017-07-07 rev

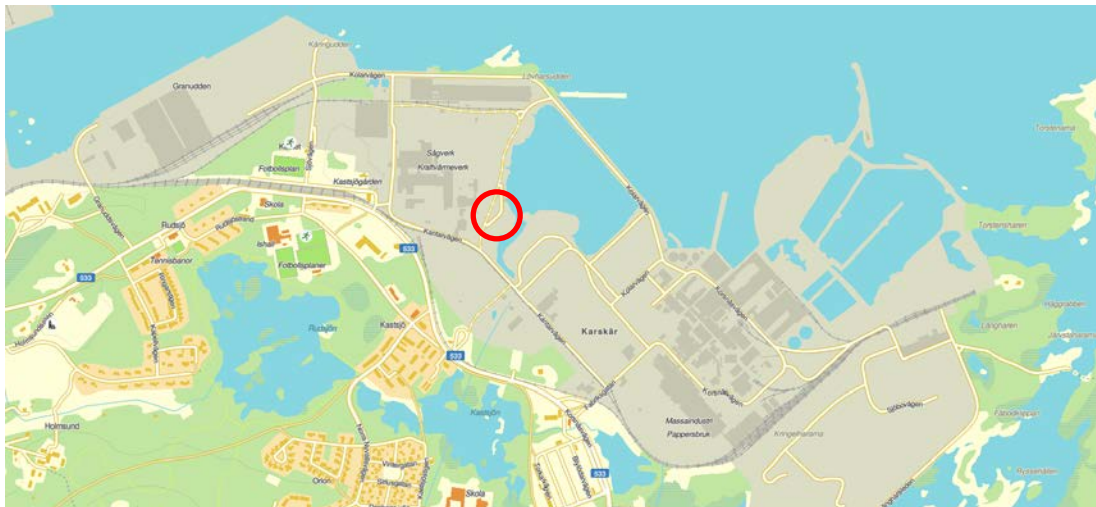
2002 förvärvades sågverket av AssiDomän Timber. 2003 gick AssiDomän Timber och Mellanskog Industri samman och bildade Setra. Ågarna Sveaskog och Mellanskog är Setras största råvaruleverantörer. Råvaruåtgången vid Kastets sågverk är cirka 500 000 m³ per år, som levereras med bil eller på järnväg. Produktionen i form av sågade varor är cirka 245 000 m³ per år. Trävarorna kvalitetssorteras med hjälp av röntgen scanning och fotobehandling innan de skeppas i container till Asien eller på bil till den inhemska marknaden. Sågverket sysselsätter cirka 90 personer idag.

Sågverket har samarbete beträffande råvaror och energi med närliggande Bomhus Energis kraftvärmeanläggning och med BillerudKorsnäs massa- och pappersbruk.

Sågverksverksamheten har ett miljötillstånd från Länsstyrelsen i Gävleborg, daterat 2003-11-14. Slutliga villkor för buller avseende ekvivalenta ljudnivån nattetid erhöles från Länsstyrelsen i Gävleborgs län 2007-04-27 med förtydligande 2007-05-21.

3 Planerad verksamhet

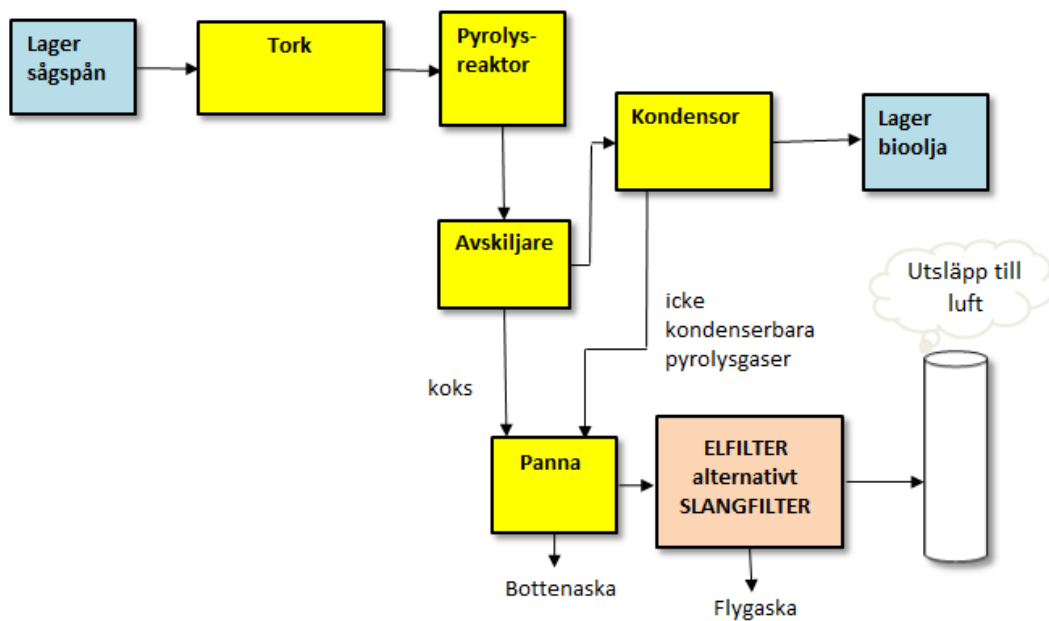
Pyrolysanläggningen är planerad att anläggas inom Kastets sågverks nuvarande verksamhetsområde, se Figur 2.



Figur 2 Ungefärligt läge för den planerade pyrolysanläggningen inom sågverksområdet

Pyrolysis sker vid upphettning av träbränsle i temperaturintervallet 400-600°C vid atmosfärstryck. En viktig skillnad mellan pyrolysis och förgasning är att inget syre finns tillgängligt under pyrolysisprocessen. Pyrolysanläggningen kommer i huvudsak att bestå av spån-mottagning, tork, pyrolysisreaktor, panna, rökgasrening, kondensor och lagringstank för pyrolysoljan, se schematiskt möjlig anläggningsskiss i Figur 3.

2017-07-07 rev



Figur 3 Schematisk processbild av den planerade pyrolysanläggningen med huvudkomponenter, möjlig utformning

Processen börjar med att biomassa torkas till cirka 5 % fukthalt. Den torkade biomissan går till en pyrolysreaktor. Pyrolysgaser bildas som kondenseras och lagras som pyrolysolja. Från 1,5 MWh biomassa erhålls cirka 1 MWh pyrolysolja och 0,5 MWh biprodukter i form av koks, icke kondenserbara gaser och spillvärme. Koksen och de icke kondenserbara gaserna eldas i en panna, till exempel en fluidiserande bädd.

På Kastet kommer pyrolysolja att produceras från sågspån och kutterspån, som faller som biprodukt i det närliggande sågverket. Pyrolysoljeanläggningen kommer att förbruka hela produktionen av sågspån från Kastets sågverk. Det kan även bli aktuellt med spån från andra enheter. Utöver huvudprodukten pyrolysolja producerar anläggningen även ånga, som kan användas av närliggande verksamheter.

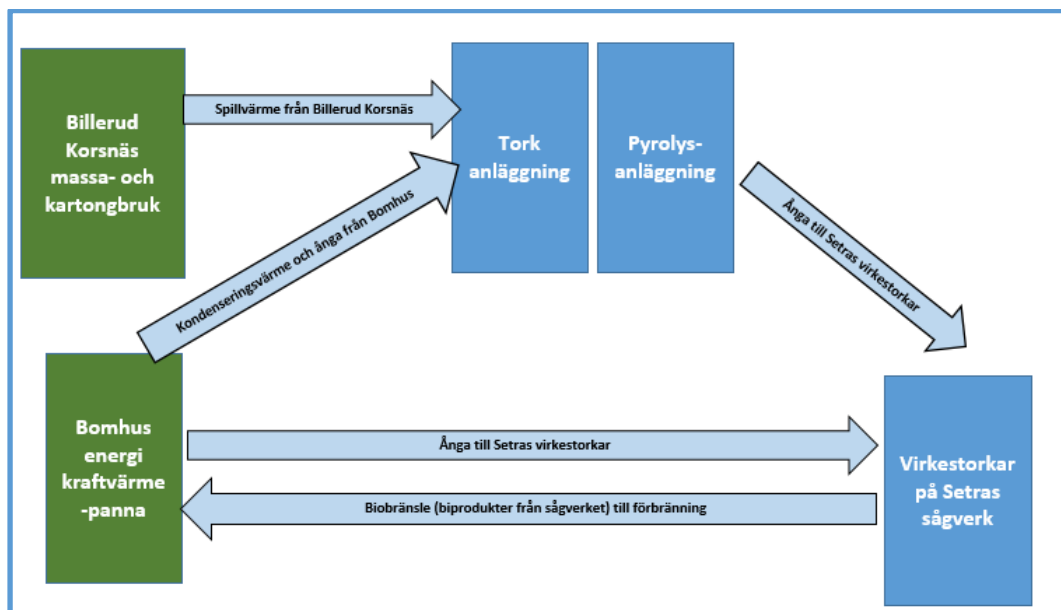
Råvaruförbrukningen till pyrolysanläggningen förväntas vara 84 400 ton sågspån per år, beräknat på sågspån med en fukthalt på cirka 55 %. Maximal tillförd effekt till pyrolysanläggningen kommer att vara cirka 22 MW. Oljeutbytet varierar beroende på flera parametrar och förväntad produktion är cirka 26 400 ton bioolja per år. Maximalt bedöms produktionen kunna bli 32 000 ton bioolja per år.

Pannan för förbränning av koks och icke-kondenserbara gaser kommer att ha en maximal tillförd effekt på cirka 10 MW. Rökgaserna från pannan kommer att renas i en stoftavskiljare, antingen ett elfilter eller ett slangfilter. Rökgaserna lämnar anläggningen genom en skorsten.

Det planeras ett nära energisamarbete med närliggande industrier, se Figur 4. Värme och ånga från Bomhus Energis kraftvärmepanna samt spillvärme från BillerudKorsnäs massa- och pappersbruk planeras att användas för att torka råvaran till pyrolysanläggningen. Förbränningen av koks och icke kondenserbara gaser i

2017-07-07 rev

pyrolysanläggningen generera ånga som används i virkestorkarna vid Kastets sågverk.

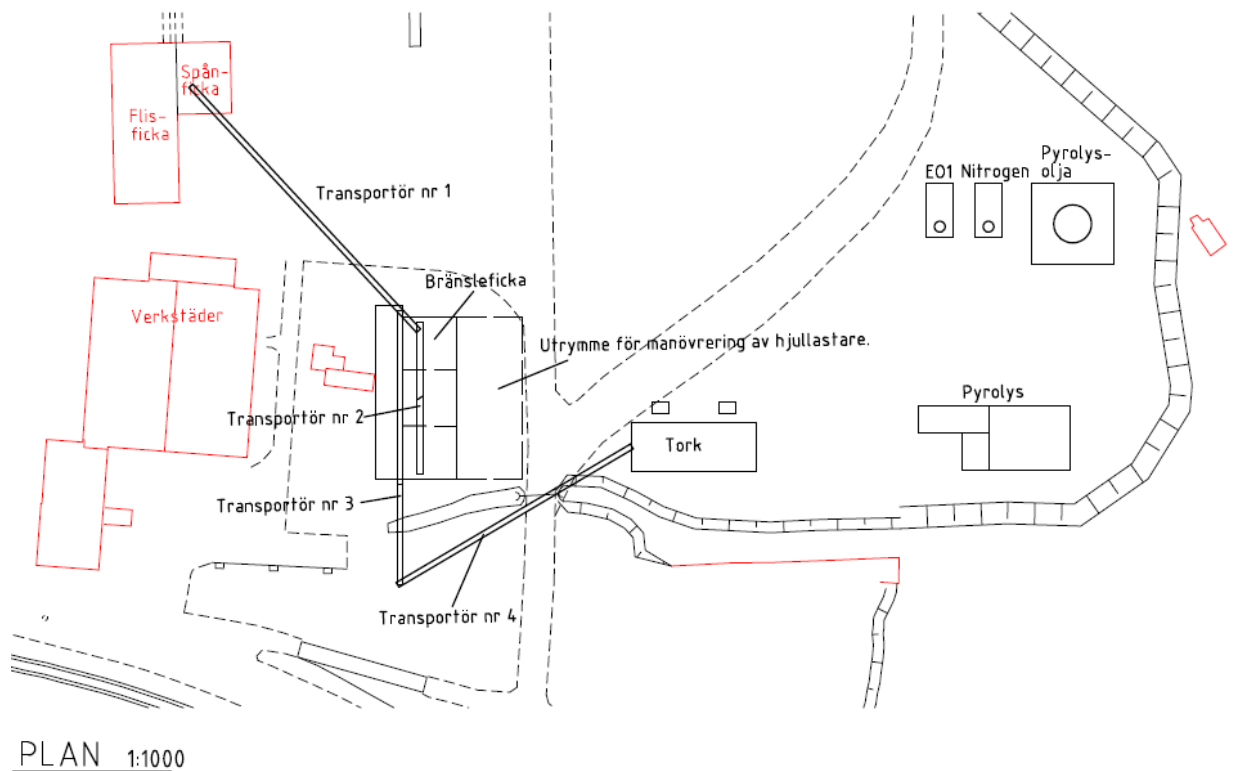


Figur 4 Planerat energisamarbetet mellan pyrolysanläggningen, Kastets sågverk, Bohus Energi och BillerudKorsnäs

Kondensering av pyrolysgaser kräver kylning. Kylningen planeras att ske med hjälp av kylvatten från Yttre Fjärden. Uppvämt kylvatten återförs till recipienten.

Figur 5 visar översiktligt hur anläggningslayouten kan komma att se ut. De högsta byggnaderna är cirka 25 meter höga. Rökgaserna från pannan kommer att släppas ut genom en skorsten, cirka 30 meter hög.

2017-07-07 rev



Figur 5 Möjlig anläggningslayout för pyrolysanläggningen vid Kastet (rött markerar befintliga byggnader)

4 Lokalisering

4.1 Alternativ lokaliseringar

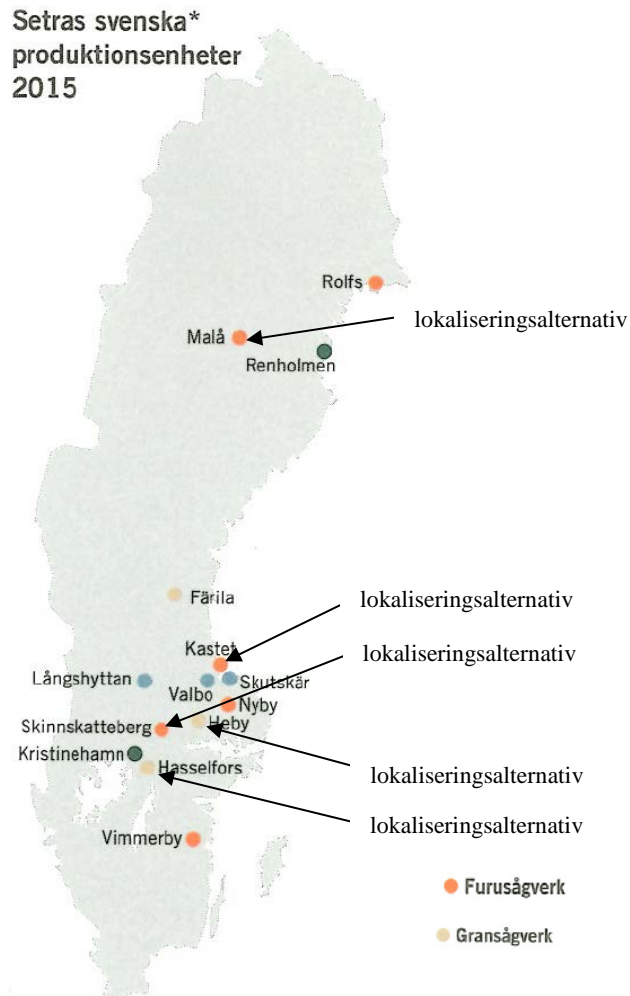
Förutsättningar för den planerade pyrolysanläggningen är att Setra vill säkra avsättning för sågspån vid de egna sågverken. Storleken på anläggningen bestäms till viss del av de enhetsstorlekar som finns tillgängliga hos leverantörer av pyrolysanläggningar.

Viktiga faktorer vid val av lokalisering är möjligheter till energisamarbete med närliggande lämplig industri, bra logistik för transporter av råvaror och produkter, tillräckligt utrymme, tillgång till extern kompetens eftersom det är ny teknik och annan teknik än vad Setra arbetar med normalt.

Följande alternativ har definierats som möjliga för en ny pyrolysanläggning, se även Figur 6:

- Kastet,
- Heby,
- Skinnskatteberg,
- Hasselfors och
- Malå.

2017-07-07 rev



Figur 6 Lokaliseringsalternativ för placering av en pyrolysanläggning i anslutning till Setras sågverk

Lokalisering vid Kastets sågverk bedöms som mest fördelaktigt miljömässigt, tekniskt och ekonomiskt. Fördelarna med lokalisering vid Kastet är bland andra:

- Anläggningen kan byggas i direkt anslutning till spånproduktionen, vilket i sig medför möjlighet till automatiserad och effektiv logistik.
- Det finns möjlighet att sälja ånga till torkarna vid Kastets sågverk.
- Det finns möjlighet att köpa lågvärdig värme från Bomhus Energi.
- Hamn finns i närheten, där produkten kan lagras innan leverans till kund via båt.
- Järnvägsspår finns till industriområdet.

4.2 Planförhållanden

4.2.1 Detaljplan

Markområdet för den planerade pyrolysanläggningen är inom det område som upptas av Setras område för Kastets sågverk. Marken är en del av fastigheten Kastet 5:14 och ägs av Setra.

2017-07-07 rev

Markområdet där anläggningen planeras omfattas av en detaljplan från 1992-03-02 och hela området är klassat som industrimark.

4.2.2 Översiktsplan

Arbete pågår inom Gävle kommun med en ny översiktsplan och granskningshandlingar har tagits fram 2017. Översiktsplan Gävle kommun år 2030 – med utblick mot år 2050.

4.3 Områdesbeskrivning

Pyrolysanläggningen planeras att placeras inom ett större sammanhängande industriområde som inrymmer Kastets sågverk, BillerudKorsnäs pappers- och massabruk, SwedPaper samt Bomhus Energis kraftvärmeverk.

Närmaste bostadshus är cirka 300 meter från den planerade anläggningen. Närmaste idrottsanläggning finns cirka 500 meter bort och en skola finns på ett avstånd av cirka 700 meter, se Figur 7.

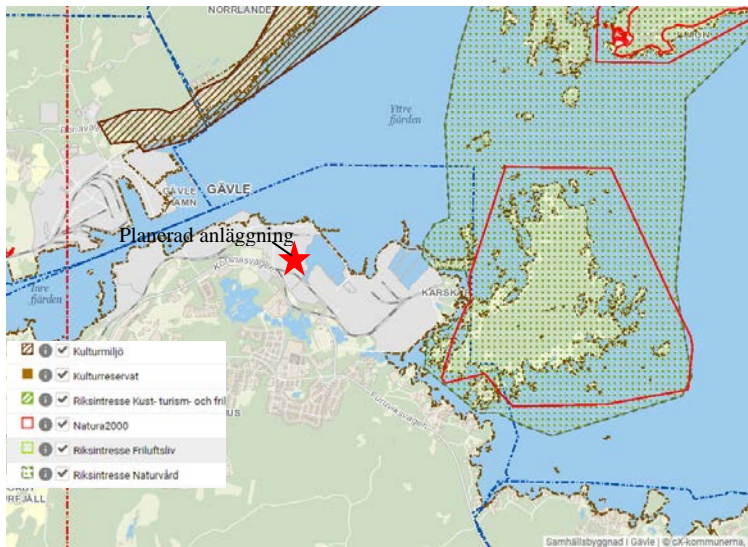
Området runt Rudsjön används året om för friluftsliv och motion. Det finns motionslingor och på vintern anläggs skidspår runt sjön och i dess närhet. Rudsjön är även en fågelsjö.



Figur 7 Den planerade pyrolysanläggningen med omgivningar (bearbetad karta från Eniro)

I Figur 8 visas skyddsvärda områden för natur, kultur och friluftsliv. Cirka 2 km öster om den planerade anläggningen finns ett Natura 2000-område, Orarna. Längre bort i nordostlig riktning finns ytterligare ett Natura 2000-område, Limön. Dessa öar ingår även i ett område för riksintresse naturvård.

2017-07-07 rev



Figur 8 Riksintressen för kultur, natur och friluftsliv

Stora delar av Gävlefjärden utgör även riksintresset för yrkesfiske.

5 Förväntad miljöpåverkan

Miljöpåverkan under byggnationen av anläggningen förväntas vara liten. Verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön kommer att ske vid drift av anläggningen genom emissioner till luft. Emissionerna till luft uppkommer i huvudsak i form av rökgaser från förbränning av koks och icke kondenserbara gaser i pannan. De består bland annat av kväveoxider och svaveldioxid, stoftpartiklar och koldioxid, som bildas vid förbränning. För att begränsa utsläpp till luft kommer anläggningen att byggas med utrustning för rening. Vid torkning av sågspånet används luft och torkluften släpps ut till omgivningen. Medföljande partiklar i torkluften avskiljs och utgående luft innehåller små mängder partiklar.

Det uppkommer även fasta restprodukter från förbränningen från stoftavskiljaren, elfilter eller slangfilter. Restprodukterna kommer att hanteras slutet.

Det kommer att uppstå en viss nivå av buller från anläggningen, dels från processen, dels från transporter. Anläggningen kommer att utformas så att omgivningspåverkan begränsas.

Avloppsvatten kommer att uppstå i form av dagvatten, mindre mängder processavloppsvatten och sanitärt vatten. Ytvatten från Gävlebukten kommer att användas för kylning i processen och vattnet återförs därefter till Gävlebukten.

Det krävs transporter till och från anläggningen. Eftersom råvaran till processen huvudsakligen kommer från Kastets sågverk krävs få transporter. Färdig bioolja kan lämna anläggningen antingen via lastbil, järnväg eller fartyg.

2017-07-07 rev

Marken där den planerade pyrolysanläggningen planeras att byggas kan vara förorenad. Hänsyn tas till det i det fortsatta arbetet med tillståndsansökan.

Miljökonsekvenserna av den planerade anläggningen kommer att studeras mer ingående i processen med att ta fram tillståndsansökan. Förslag till innehållsförteckning för miljökonsekvensbeskrivningen med särskilda utredningar redovisas i Bilaga 1.

Fördelar

Den planerade pyrolysanläggningen medför positiva miljöeffekter genom att producerad bioolja minskar förbrukningen av fossila bränslen för uppvärmning eller transporter och därigenom minskar den globala uppvärmningen. Lokalt kommer även transporterna från Kastetområdet totalt att minska.

2017-07-07 rev

Bilaga 1

Innehållsförteckning Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) - utkast

- Icke-teknisk sammanfattning
- Administrativa uppgifter
- Inledning
 - Nollalternativ och planerad verksamhet
 - Ansökans omfattning
 - Systemgränser och avgränsningar
- Verksamhetsbeskrivning
- Områdesbeskrivning
- Alternativa lokaliseringar
- Emissioner från anläggningen, utsläpp till luft och vatten
- Transporter och dess utsläpp
- Summering av emissioner
- Alternativa lösningar för att minska miljöpåverkan inklusive jämförelse med bästa möjliga teknik (relevanta BREF-dokument och BAT-slutsatser)
- Lokala miljökonsekvenser
 - Effekter under byggtid
 - Luftkvalitet och uppfyllande av miljökvalitetsnormer
 - Vattenrecipient och uppfyllande av miljökvalitetsnormer (yt- respektive grundvatten)
 - Buller
 - Påverkan på skyddsvärda områden inklusive riksintressen
 - Påverkan på kultur, natur och friluftsliv
 - Miljörisker
 - Påverkan på landskapsbilden
- Regionala miljökonsekvenser
- Globala miljökonsekvenser
- Överensstämmelse med miljömål (lokala, regionala och nationella)

Bilagor till MKB

- Teknisk beskrivning
- Samrådsredogörelse
- Särskilda utredningar
 - Lokaliseringsutredning
 - Bullerutredning
 - Miljöriskanalys
 - Spridningsberäkning utsläpp till luft
 - Påverkan på vattenrecipienten (från vattenverksamheten)
 - Statusrapport, föroreningar i mark och grundvatten