

Lantmännen Agroetanol AB

2019



## Samrådsunderlag

Samrådsunderlag inför ansökan om ändring i tillståndsgiven verksamhet.

**Stockholm**

**Sweco Environment AB**

Tove Nordling

**Kvalitetsgranskad**

Jard Gidlund

Helén Bergman Fransson,  
Lantmännen Agroetanol AB

## Sammanfattning

Lantmännen Agroetanol AB avser ansöka om ändringstillstånd för att producera etanol med högre kvalitet, för användning inom livsmedelsindustrin, vid befintlig anläggning på Händelö, Norrköping.

Vid anläggningen tillverkas idag etanol och foder. Etanolen tillverkas av spannmål och av annan vegetabilisk och kolhydratrik råvara och är avsedd för i huvudsak fordonsdrift. Den del av spannmålen som inte är stärkelse och därmed inte omvandlas till etanol vid jäsning, utgör råvara till anläggningens foderproduktion.

Bolaget vill nu komplettera sin process med ytterligare processteg. Detta för att kunna producera etanol som uppfyller kraven i livsmedelsindustrin. Verksamheten omfattas därmed av en ny verksamhetskod, 15.230, 5 kap §22, varför ett ändringstillstånd behövs.

Detta dokument utgör ett underlag inför samråd med myndigheter och andra berörda.

## Innehållsförteckning

1. Inledning.....	4
2. Administrativa uppgifter .....	4
2.1 Verksamhetskoder.....	5
3. Befintligt tillstånd.....	6
4. Ansökan avser.....	6
5. Samråd.....	6
6. Förutsättningar .....	7
6.1 Lokalisering och planförhållanden.....	7
6.2 Natur- och kulturintressen .....	8
6.2.1 Natura 2000 och naturreservat.....	8
6.2.2 Riksintressen .....	8
7. Alternativbeskrivning .....	9
7.1 Nollalternativ .....	9
7.2 Sökt verksamhet .....	9
7.3 Alternativ lokalisering .....	9
8. Verksamheten .....	9
8.1 Befintlig tillståndsgiven verksamhet.....	9
8.2 Ansökt verksamhet.....	10
8.3 Seveso.....	11
9. Miljökonsekvenser .....	11
9.1 BAT .....	12
9.2 Transporter .....	12
9.3 Utsläpp till luft.....	12
9.3.1 Lukt .....	12
9.4 Utsläpp till vatten.....	12
9.5 Buller.....	13
9.6 Energiförbrukning och vattenanvändning .....	13
9.7 Råvaror och kemikalier .....	13
9.8 Avfall .....	13
9.9 Risker.....	14
9.9.1 Seveso.....	14
9.10 Natur och kulturintressen.....	14

## 1. Inledning

Lantmännen Agroetanol AB (Agroetanol/bolaget) producerar etanol, avsedd för i huvudsak fordonsdrift, samt djurfoder vid anläggningen i Norrköping. Verksamheten har bedrivits sedan början av 2001 och antalet anställda är cirka 120 personer. År 2008 togs en ny produktions-linje i drift som har högre kapacitet än den första.

Produktionslinjerna är belägna på fastigheten Båken 1. Bolaget förvärvade under 2010 grannfastigheten Båken 3 för att möjliggöra en framtida expansion. Bolaget vill nu komplettera sin produktion genom att även producera etanol för användning inom livsmedelsindustrin vid anläggningen i Norrköping och omfattas därmed av en ny verksamhetskod, 15.230, 5 kap §22, varför ett ändringstillstånd behövs.

## 2. Administrativa uppgifter

Verksamhetens namn Lantmännen Agroetanol AB	Organisationsnummer 556028-0611	
Besöksadress Hanholmsvägen 69	Fastighetsbeteckning Båken 1 och Båken 3	
Utdelningsadress Box 932 601 19 Norrköping	Anläggningsnamn och nummer Norrköpingsfabriken 0581-1071	
Kontaktperson anläggningen Helén Bergman Fransson, Miljöingenjör	Telefon 010-556 14 75	E-postadress <a href="mailto:helen.bergman.fransson@lantmannen.com">helen.bergman.fransson@lantmannen.com</a>
VD/Juridiskt ansvarig Lars-Gunnar Edh	Telefon 010-556 83 96	E-postadress <a href="mailto:lars-gunnar.edh@lantmannen.com">lars-gunnar.edh@lantmannen.com</a>
Kontaktperson tillståndsansökan Jard Gidlund	Telefon 073-326 45 79	E-postadress <a href="mailto:jard.gidlund@sweco.se">jard.gidlund@sweco.se</a>

## 2.1 Verksamhetskoder

Verksamheten omfattas av följande verksamhetskoder

Verksamhet s-kod	MPF	Beskrivning
<b>Befintlig verksamhet</b>		
24.03-i	12 kap §3	Anläggning för att genom kemisk eller biologisk reaktion i industriell skala tillverka mer än 20 000 ton syrenehållande organiska föreningar per kalenderår
90.410	29 kap §68	För att behandla icke-farligt avfall, om den tillförda mängden avfall är mer än 100 000 ton per kalenderår.
15.350-i	5 kap §31	Anläggning för framställning av foder med beredning och behandling av enbart vegetabiliska råvaror med en produktion av <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mer än 75 000 ton per kalenderår, eller</li> <li>2. Mer än               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) 600 ton per dygn, om anläggningen är i drift högst 90 dygn i rad under ett kalenderår, eller</li> <li>b) 300 ton per dygn i övriga fall</li> </ol> </li> </ol>
15.95	5 kap §9	Anläggning för framställning av livsmedel med beredning och behandling av enbart vegetabiliska råvaror med en produktion av mer än 10 000 ton men högst 75 000 ton per kalenderår. Tillståndsplikten gäller inte om verksamheten <ol style="list-style-type: none"> <li>1. är tillståndspliktig enligt 8 §, eller</li> <li>2. endast avser kvarnprodukter, glass, råsprit, alkoholhaltig dryck, malt, maldryck, läskedryck, jäst eller kafferostning eller endast innebär paketering. Förordning (2016:1188).</li> </ol>
<b>Ansökt verksamhet</b>		
15.230	5 kap §22	Anläggning för framställning av råsprit eller alkoholhaltig dryck genom jäsning eller destillation med en produktion av mer än 5 000 ton men högst 75 000 ton ren etanol per kalenderår.  Tillståndsplikten gäller inte om verksamheten är tillståndspliktig enligt 8 §. Förordning (2016:1188).

### 3. Befintligt tillstånd

Befintligt tillstånd meddelades i deldom 2017-12-22, Mål nr M 111–17. Domen är överklagad till Mark- och miljööverdomstolen i vissa delar. Bolaget fick tillstånd enligt miljöbalken att:

- Årligen producera högst 280 000 m<sup>3</sup> etanol,
- Årligen producera högst 280 000 ton motsvarande torrsubstansfoder- och/eller livsmedelsprodukter varav högst 45 000 ton livsmedelsprodukter i form av gluten/HPF-produkter,
- Årligen använda högst 180 000 ton vegetabiliska produkter, biprodukter och avfall som uppkommer vid produktion, hantering och distribution av livsmedelsprodukter,
- Anlägga produktionsutrustning för separation av gluten, (HPF= high protein fraction)

Anläggningen är en Sevesoverksamhet enligt högre nivå. Detta beroende på de mängder etanol som hanteras i verksamheten.

### 4. Ansökan avser

Bolaget ansöker om tillstånd att få producera etanol med högre kvalitet till en mängd av 12 000 m<sup>3</sup> per år. Produktionen kommer att ske i en ny rektifieringsanläggning som placeras nordväst om och i direkt anslutning till nuvarande anläggning.

Den aktuella verksamhetskoden är en B-verksamhet. Men då den befintliga verksamheten är en A-verksamhet så anser Agroetanol det lämpligt att prövningen sker vid Mark- och miljödomstolen.

Agroetanol kommer även söka andra tillstånd enligt annan lagstiftning som behövs för den förändrade verksamheten.

### 5. Samråd

Den nya verksamheten, rektifieringsanläggningen, som ansökan avser är inte en verksamhet som antas medföra en betydande miljöpåverkan (BMP), i enlighet med 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966). Den blir dock en del av befintlig verksamhet som antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt ovan nämnda miljöbedömningsförordning. Det är även en Sevesoverksamhet enligt den högre nivån. Därför avser sökanden genomföra samrådet i en vidare krets och ett undersökningssamråd har därför inte skett utan detta är ett underlag för ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd.

Enligt 6 kap. 29–30 §§ miljöbalken ska ett avgränsningssamråd genomföras inför arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen. Samråd ska ske med Länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten samt med övriga statliga myndigheter, kommuner och allmänhet som kan antas bli

berörda av verksamheten eller åtgärden. Samråd planeras ske genom möte med Länsstyrelsen, kommunen och räddningstjänsten. För övriga myndigheter, organisationer och närliggande verksamheter sker samrådet skriftligt. Vidare kommer annonsering ske i lokalpressen. Samrådsunderlaget kommer även att göras tillgängligt på Agroetanols hemsida.

Detta dokument utgör underlag för samråd enligt 6 kap. miljöbalken. Detta är även underlag för samråd enligt Sevesolagstiftningen.

## 6. Förutsättningar

### 6.1 Lokalisering och planförhållanden

Bolagets anläggning ligger på sydöstra Händelö, ca 3 km nordost om Norrköpings stadskärna, se Figur 1. Händelö är beläget vid Lindö kanal som binder samman Motala ström med Pampusfjärden i Bråviken öster om Händelö. Vid mynningen återfinns Pampus oljehamn. Enligt detaljplan är verksamhetsområdet avsatt för industriverksamhet och området är i fördjupad översiktsplan för Händelö avsatt för etablering av denna typ av industri.

Närmaste bostäder finns i Lindö, cirka 650 meter öster om anläggningen.

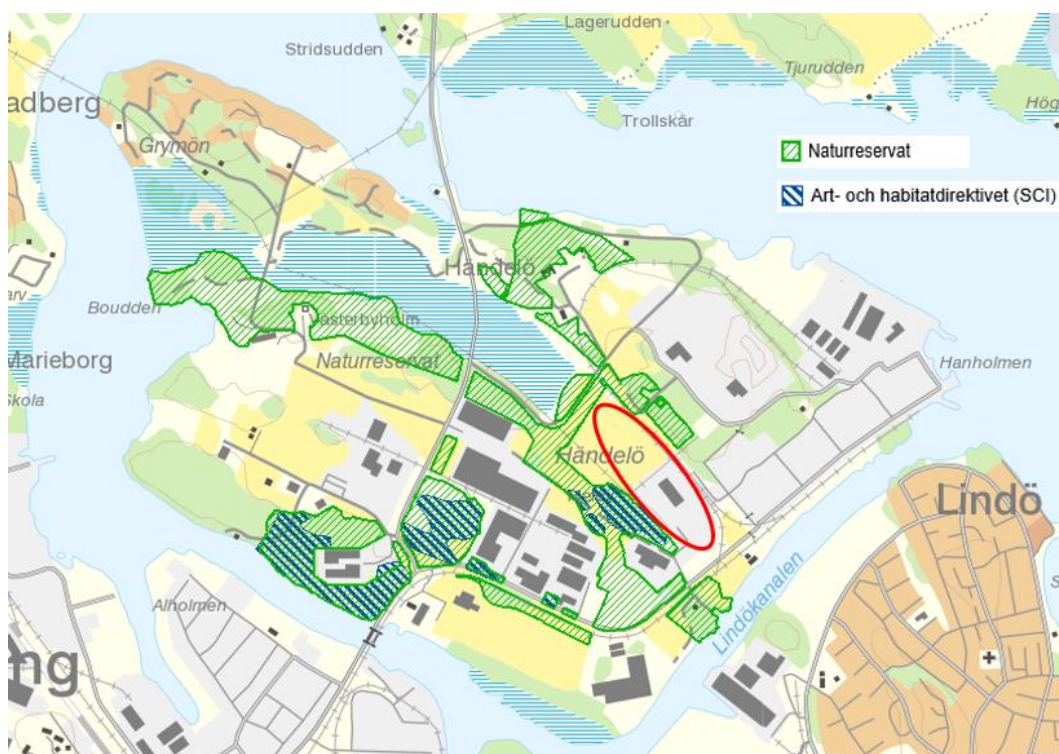


Figur 1. Karta över verksamhetens lokalisering (röd ring) och omgivningar (eniro.se)

## 6.2 Natur- och kulturintressen

### 6.2.1 Natura 2000 och naturreservat

På Händelö finns ett Natura 2000-område som även är utpekad naturreservat, Händelö naturreservat, där Norrköpings kommun är markägare. Området är totalt cirka 22 ha stort, uppdelat på mindre områden. Två av dessa områden angränsar till anläggningen, i riktning väst och nordväst, se Figur 2. Området rymmer trädbeklädda betesmarker med ett antal rödlistade arter. Insektsfaunan är mycket exklusiv och artrik och innefattar bland annat den hotade läderbaggen. Ekbackarna på Händelö ingår i ett av landets mest värdefulla eklandskap och många av de rödlistade arterna är knutna till de gamla grova ekarna som återfinns inom området. Floran är bitvis hävdgynnad och artrik med exempelvis brudbröd, svinrot, ängsskära, backsmörblomma och blodnäva. I området finns också den missgynnade svampen blekticka.



Figur 2. Naturreservat och Natura 2000-områden på Händelö. Agroetanols verksamhet inom röda cirkeln (skyddad natur, Naturvårdsverket).

### 6.2.2 Riksintressen

Händelö ligger inom ett riksintresse för hav och skärgård och i närheten av ett område som är avsatt som riksintresse med särskild betydelse för kommunikationsvägar då Norrköpings kommun planerar Norrleden, en ny väganslutning över Händelö.

Agroetanols anläggning ligger även inom ett område som är riksintresse för luftfart med en begränsning av byggnadshöjd. Nuvarande högsta byggnad på fastigheten Båken 1 utgörs av en skorsten på 80 meter, vilken har dispens från Luftfartsverket.



## 7. Alternativbeskrivning

### 7.1 Nollalternativ

I tillståndsansökan kommer den ansökta verksamheten att jämföras med ett nollalternativ. I detta fall är nollalternativet att verksamheten fortsättningsvis drivs inom ramen för nuvarande tillstånd från 2017 (se kap.3).

### 7.2 Sökt verksamhet

Bolaget ansöker om tillstånd att få producera etanol med livsmedelskvalitet till en mängd av 12 000 m<sup>3</sup> per år vid anläggningen i Norrköping. Produktionen kommer att ske med hjälp av en ny rektifieringsanläggning. Ansökan avser ingen förändring i tillståndsgiven volym etanol (280 000 m<sup>3</sup>) utan gäller en förändring i produktionen där en ny produkt framställs av livsmedelskvalitet.

### 7.3 Alternativ lokalisering

Alternativ lokalisering för tillkommande verksamhet har inte undersökts närmare då tillkommande processer är tydligt knutna till befintlig produktion. En alternativ lokalisering bedöms därför som ett icke möjligt alternativ. Nuvarande lokalisering bedöms även uppfylla såväl miljömässiga som produktions- och drifttekniska krav.

## 8. Verksamheten

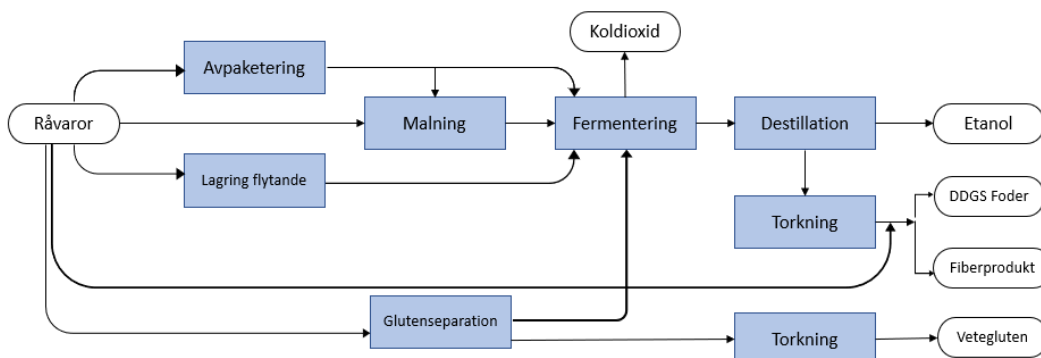
### 8.1 Befintlig tillståndsgiven verksamhet

På anläggningen tillverkas idag etanol, av spannmål och av annan vegetabilisk och kolhydratrik råvara, avsedd för i huvudsak fordonsdrift. Den producerade etanolen säljs främst till oljebolag och används företrädesvis som drivmedel till motorfordon, både till låginblandning i bensin och till högblendade färdiga produkter som E85 och ED95. Etanolen kan även i mindre omfattning användas i andra tekniska applikationer såsom till exempel spolarvätska eller som köldmedium.

Den del av spannmålen som inte är stärkelse och därmed inte omvandlas till etanol vid jäsnings, utgör råvara till anläggningens foderproduktion. Fodret används idag främst till nötkreatur. Foderprodukterna levereras huvudsakligen som torkad produkt med en TS-halt på cirka 90 %. En mindre del av foderproduktionen säljs med en lägre torrhalt (från 10 % och uppåt), t.ex. som så kallad drank, drankvatten eller sirap.

I tillståndet ingick även byggande av anläggning för att separera ut gluten före etanoljäsningsen för att därigenom möjliggöra produktion av en mer proteinrik produkt, så kallade "high protein fraction (HPF)". Glutenseparationsdelen har ännu inte tagits i bruk.

Nedan visas ett förenklat processchema över produktionen vid Agroetanols anläggning i Norrköping.



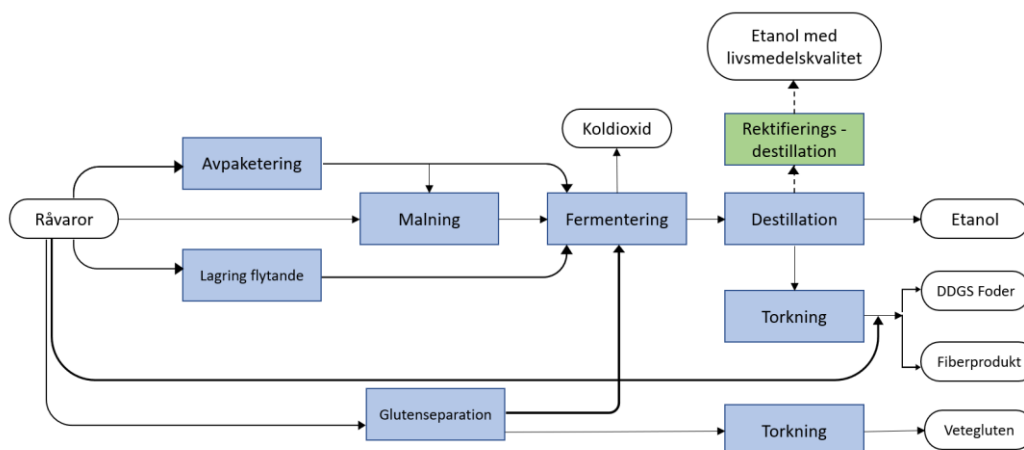
Figur 3. Förenklat processchema över befintlig tillståndsgiven verksamhet.

Agroetanols nuvarande produktion sker i två parallella linjer: Linje A10 som startades 2001 och linje A12 som startades 2008, se Figur 3. Anläggningen är i kontinuerlig drift, vilket innebär ca 8 000 drifttimmar om året, exklusive tid för exempelvis driftstörningar och underhåll.

## 8.2 Ansökt verksamhet

Bolaget ansöker om tillstånd att få producera etanol med högre kvalitet genom ett nytt destilleringssteg vid den befintliga anläggningen i Norrköping.

Etanolen kommer tas från befintlig produktionslina A12 för att sedan destilleras i den nya rektifieringsanläggningen, se Figur 4.



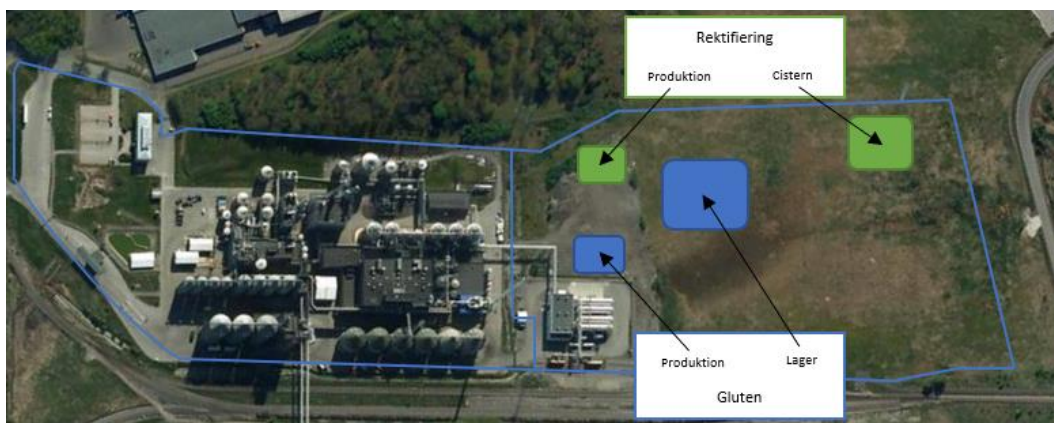
Figur 4. Principbild som visar det nya processteget i grönt (rektifieringsdestillation).

Rektifieringsanläggningens syfte är att genom olika processteg genomföra en kvalitetshöjning på etanolen samtidigt som etanolhalten höjs till 95–96 %. Detta sker i ett antal steg/processteg i rektifieringsanläggningen. Det planeras att installeras ett kolfilter i processen för att säkerställa kvaliteten på slutprodukten.

Den färdiga produkten pumpas vidare för lagring i produktcisternerna. Utlastning sker till ISO-tankar som transporteras ut från anläggningen med lastbil.

Den yta som behövs för den nya rektifieringsanläggningen är ca. 1 000 m<sup>2</sup>. Den ungefärliga placeringen på Båken 3 visas i Figur 5 nedan. I anläggningen kommer produktionstankar och mellanlagringstankar att anläggas med en sammanlagd volym på ca 100 m<sup>3</sup>.

Nio nya produktcisterner med en volym på ca 100 m<sup>3</sup> vardera planeras att uppföras för lagring av färdig produkt. Produktcisternerna placeras vid produktionsanläggningen. En mellanlagringscistern på ca 4 000 m<sup>3</sup> kommer att anläggas i nordvästra hörnet på Båken 3, mot Oceangatan.



Figur 5. Figuren visar plats för nuvarande verksamhet inkl. gluten (i blått) samt för rektifieringsanläggningen (i grönt).

### 8.3 Seveso

Anläggningen på Händelö är en Sevesoanläggning enligt den högre nivån. Det är hanteringen och lagringen av gasol och etanol som gör att verksamheten klassas som en Sevesoanläggning enligt den högre nivån. För den nya verksamheten kommer det finnas 4–5 cisterner med en sammanlagd volym på ca 100 m<sup>3</sup> kopplat till själva produktionen. Den färdiga produkten planeras att lagras i 9 st cisterner på ca 100 m<sup>3</sup> vardera.

För den nya verksamheten kommer även en ny cistern med en volym på ca 4 000 m<sup>3</sup> att anläggas i det nordvästra hörnet på verksamhetsområdet upp mot Oceangatan, se figur 5. Denna cistern behövs som mellanlager då den produktion vid A12, som utgör råvara, kommer att ske kampanjvis.

En uppdaterad säkerhetsrapport kommer att bifogas ansökan.

## 9. Miljökonsekvenser

I detta kapitel ges en översiktlig redovisning av hur bolaget i nuläget bedömer att förändringen i och med ansökt verksamhet kommer att påverka sin omgivning i jämförelse med nollalternativet (nuvarande tillståndgiven verksamhet). En mer ingående redogörelse kommer att ges i tillståndsansökan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

## 9.1 BAT

Den befintliga verksamheten är en IED-verksamhet dock inte ansökt tillkommande anläggning. Befintlig verksamhet omfattas av BREF-dokumentet för Common Waste Water and Waste Gas Treatment (CWW<sup>1</sup>) och dess BAT-slutsatser. Det är huvudsakligen de slutsatser som gäller diffusa utsläpp till luft som ansökt verksamhet är berörd av. Hur den ansökta verksamheten uppfyller BAT-slutsatserna kommer att redovisas i den tekniska beskrivningen (TB) som är en del av tillståndsansökan.

## 9.2 Transporter

Den beräknade produktionsvolymen av etanol vid nya anläggningen är maximalt 12 000 m<sup>3</sup> per år. Total producerad mängd vid anläggningen kommer inte att öka, ökningen i transporter beror på att den nya etanolprodukten hämtas från anläggningen med lastbil istället för att pumpas till hamnen för vidare transport till kund. Varje transport kommer att ta ca 25 m<sup>3</sup> vilket leder till att antalet lastbilstransporter till och från anläggningen kommer öka med ca 480 transporter per år jämfört med tillståndsgiven verksamhet. Antal transportrörelser, enligt tillståndsgiven verksamhet, beräknades uppgå till i medeltal 210 stycken per dygn. Transporter från ansökt verksamhet beräknas ske från Oceangatan.

## 9.3 Utsläpp till luft

Vid ansökt verksamhet sker utsläpp av etanol till luft vid tankandning, utblås från vakuumpumpar och via förträngningsförluster. Bolagets utsläpp av etanol kan förväntas öka med i ca 2,2 ton per år jämfört med nuvarande verksamhet.

### 9.3.1 Lukt

Ingen lukt förväntas uppkomma av ansökt verksamhet.

## 9.4 Utsläpp till vatten

Vid rektifieringsdestilleringen separeras strömmar av lättare och tyngre komponenter samt lutervatten som kommer att återföras och användas i befintlig etanolproduktion. Rengöring av destillationsanläggningen planeras ske med lut i ett slutet system vid behov. CIP-vätskan (rengöringsvätskan) pumpas sedan tillbaka till befintlig dranttank och återanvändas i produktionen. Den exakta utformningen är inte fastställd.

Den planerade rektifieringsanläggningen kommer inte att innebära några ytterligare utsläpp till vatten jämfört med tillståndsgiven verksamhet. Produktion av kylvatten kommer att kräva en avblödning av ca 500 l/h vatten från kyltorn.

Vattnet (dagvatten, dränagevatten) från hela verksamhetsområdet (Båken 1 och Båken 3) hanteras i den provotidsutredning som pågår. Det planerade reningsverket för dagvatten och dränagevatten, dimensioneras för att kunna ta hand om vattnet även från området där rektifieringen planeras att lokaliseras.

---

<sup>1</sup> <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>

## 9.5 Buller

Ansökt verksamhet innebär inga stora nya bullerkällor. Motorer tillhörande kommande rektifieringskolonn är små och alstrar inte mycket buller. Säkerhetsventiler för ånga kan låta när dessa används vilket är sällan.

Nuvarande bullervillkor kommer att innehållas vid ansökt verksamhet.

## 9.6 Energiförbrukning och vattenanvändning

Vid ansökt verksamhet kommer befintlig infrastruktur med vatten- ång- och tryckluftssystem att användas. Värmeenergi kommer att återanvändas genom integrering av destillationskolonner så att kolonner som drivs vid högre tryck levererar värme till kolonner som drivs vid lägre tryck. Ånga som frigörs vid tryckminskning på kondensat kommer också att återvinnas med ejektor. Ökningen i ångbehovet är i storleksordningen 3 ton/h. Detta kan jämföras med ångbehovet för produktionslinje A12 som är 60 ton/h.

För rektifieringsanläggningen behövs det ca 2 ton färskvatten per timme. Detta vatten återtas som luttervatten till A12 processen. Färskvattenförbrukningen i kyltorn beräknas bli ca 1,2 ton/h, vilket är den reella ökningen av färskvattenbehovet.

Även övrig energiförbrukning kommer vid ansökt produktion att öka i och med att den planerade processen kräver mer pumpning och uppvärmning.

Effektbehovet beräknas vara i storleksordningen 55 kW för produktion och logistik samt 35 kW för produktion av kylvatten och instrumentluft. Det totala effektbehovet ökar med ca 90 kW vid ansökt verksamhet. Detta kan jämföras med effektbehovet för produktionslinje A12 som är ca 5 MW.

Den tillkommande resursanvändningen av energi och färskvatten är begränsad. Anläggningen designas så att värmeenergi kan återanvändas i processen och processen är sluten.

## 9.7 Råvaror och kemikalier

Som råvara kommer etanol från befintlig produktionslinje A12 att användas. För rening i processen kommer aktivt kol att användas. Vidare kommer rengöringsvätskor att användas, i normalfallet lut.

## 9.8 Avfall

Det avfall som beräknas uppstå i ansökt verksamhet är förbrukat aktivt kol. Utredning pågår även om möjligheten att regenerera det aktiva kolet för att möjliggöra återanvändning.

Alla övriga restprodukter och spill planeras att kunna återföras till befintlig anläggning.

## 9.9 Risker

De största riskerna i verksamheten är kopplade till etanolhanteringen även fortsättningsvis. Riskerna kommer att beskrivas i den uppdaterade säkerhetsrapporten som biläggs ansökan.

### 9.9.1 Seveso

Anläggningen omfattas av kraven i lag 1999:381 (Sevesolagen) och förordning 2015:236 om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. Agroetanol omfattas av den högre kravnivån, på grund av hanteringen av brandfarlig vätska (etanol) och även gasol. Den kommande ansökan gäller inte ökning i den totala produktionsvolymen. Däremot tillkommer en ytterligare rektifieringsanläggning och cisterner kopplade till denna nya del. Det kommer även att anläggas en ny lagringscistern på 4 000 m<sup>3</sup> i det nordvästra hörnet på Båken 3. Detta gör att den samtidigt lagrade mängden ökar på anläggningen.

Befintlig säkerhetsrapport kommer att uppdateras i relevanta delar och ny kompletterande riskanalys kommer att genomföras. Den uppdaterade säkerhetsrapporten kommer att bifogas till kommande ansökan.

## 9.10 Natur och kulturintressen

Den planerade verksamheten bedöms inte ge någon påverkan på Händelö naturreservat, som även är ett Natura 2000-område.