

Tilleggsopplysninger til HBB Sarpsborgs søknad, 30.09.19

Referanse-ID: UUXYFV

Søknadens pkt. 1.1 – opplysning om søkerbedrift

Antall personer:

Det er oppgitt et antall på 65 personer. Antallet inkluderer faste ansatte kontorfunksjonærer, sjåførere, restaurantteknikere og produksjonsmedarbeidere. Det betyr at vikarer, som tidvis arbeider i bedriften i høysesongene, ikke er inkludert i det oppgitte antallet. På sommeren kan vi ha opptil 10 vikarer arbeidende i bedriften. I det oppgitte antallet inkluderer heller ikke salgspersonale (4 stk.) som hovedsakelig (ca. 90 % av arbeidstiden) arbeider ute i felt.

Driftstid:

Med dagens produksjonsvolum på (ca. 15 mill. ltr. per år) arbeider ca. 90 prosent av de ansatte vanlig dagtid innenfor tidsrommet kl. 06.00 til 16.00, med unntak for noe overtidarbeid i tapperiet i høysesongene (før påske, sommer og jul).

Ølprosessavdelingen er den eneste avdelingen som arbeider skift (3-skiftsarbeid mandag til fredag). Det arbeider to operatører på hvert av skiftene. Arbeid på lørdager forekommer svært sjelden (overtid i tapperiet eller i teknisk avdeling ca. 3 – 5 ganger i året). Arbeid på søndager forekommer ikke.

Når vi søker om å utvide antall produksjonsdager fra 250 dager (i dag) til 300 dager, relateres dette til det maksimale årlige produksjonsvolumet vi søker om under pkt. 3 – Produksjonsforhold (40 mill. liter per år.) under pkt. 3 – Produksjonsforhold. Det vil fortsatt ikke være behov for å produsere på søndager og på hellig/høytidsdager. Når vi søker om 300 produksjonsdager er disse dagene fjernet som mulige produksjonsdager.

Søknadens pkt. 2 – Lokalisering

Driftstid:

Karvedlegget « DWG, vann inn og spill- og overvann ut» ble tegnet før det nye lagerbygget ble påbegynt i 2014, men etter at utjevningsbassenget ble bygd og tatt i bruk i 2011. Tegningen gir dermed i hovedtrekk en korrekt oversikt hvor vannstrømmene ledes inn og ut av bedriften i dag. Det er å påpeke at tilnærmet alt overvann ledes til en bekk som går inn i en kulvert i utkanten av bryggeritomten. Deretter går kulverten gjennom bedriften, før den ender i et utløp ved Glommas bredde i Glengshølen.

Søknadens pkt. 2.1 – Planstatus

Reguleringsplan:

Sarpsborg kommunes reguleringsbestemmelser til detaljreguleringsplan for Hansa Borg Bryggerier, datert 05.02.2014, vedlegges søknaden.

Søknadens pkt. 3 - Produksjonsforhold

Produksjonsvolum per år:

Under kolonne «I dag», har vi oppgitt liter produsert i 2018. Hittil i år, per august måned, har produksjonsvolumet økt med ca. 2 millioner liter sammenlignet med tilsvarende periode i 2018. For bedriftens framtid er det viktig å utnytte det kostbare produksjonsutstyret flere timer per uke enn vi gjør i dag, herunder tappe samtidig både på boks- og flaskelinjen. I 2018, da det totalt ble produsert 15,4 million liter, ble volumet tappet hovedsakelig på dagtid, fem dager i uken, og nesten aldri på begge linjer samtidig. Når vi søker om en årlig maksimalgrense på 40 mill. liter, tilsvarer det dette omtrentlig bedriftens produksjonskapasitet, basert på vekselvis 2- og 3- skifts drift i tapperiet, fem dager i uken. I prosessavdelingen vil det tidvis også være behov for å brygge øl på lørdager når det årlige ølvolumet øker til 25 mill. ltr.

Redegjørelse for hvor utslipp og avfall som oppstår i produksjonsområdet.

Følgende dokumenter ligger vedlagt søknaden :

Flytskjema Mølle og Brygghus, HBBKS-20-1295
Flytskjema Filterkjeller, tank- og fatfylling, HBBKS-20-1295
Flytskjema Bokskolonne, HBBKS-20-779
Flytskjema Flaskekolonne, HBBKS-20-732
Flytskjema Vannrenseanlegg og Blanderom, HBBKS-20-787

Produksjon av øl:

Brygging:

Maltet bygg og maltet hvete overføres fra maltsiloer eller maltsekker til mølle hvor malten blir knust. Etter overføring til meskekar forsukres stivelsen i mesken. Mesken overføres til silkar hvor vørter siles av og overføres til vørterpannen. Restkorn (mask) overføres til maskilo og videre til dyrefor. Vørteren tilsettes humle, syre og salter under koking i vørterpannen (8-10 % avdamping til friluft). Etter endt koking sendes vørteren til Whirpool som skiller ut tørrstoff (sendes sammen med mask til dyrefôr). Deretter kjøles vørteren ned (produserer samtidig varmtvann til bryggeprosessen) og overføres til gjærtank.

Utslipp til luft i forbindelse med bryggeprosessen:

Under kokingen i vørterpannen avdampes ca. 8 – 10 % av vørteren. Dampen består av vanddamp, men med en liten ufarlig søtlig eim av vørter fra kokt malt og humle. Utluftingspipen fra vørterpannen står over tak, ca. 13 meter over bakkenivå.

Utslipp av prosessvann i forbindelse med bryggeprosessen:

I løpet av et døgn brygges det fra 3 til 8 batcher (ca. 18.000 ltr. per batch), avhengig av hvilken gjæringstank batchene overføres til.

Etter endt arbeidsuke CIP-vaskes (CIP= Clean-In-Place) samtlige prosessrør og brygghusutstyr med lut- eller syrevaskemidler før de til slutt blir skyllet med kaldtvann. Gjæringstankene blir CIP-vasket hver gang de tømmes. Alt spillvannet fra CIP går direkte til utjevningsbassenget.

Levering av mask til storfebøndene:

Mask er et næringsrikt fôr som er meget ettertraktet av bøndene som holder storfe. Per dato har vi aldri hatt problemer med å få avsetning og solgt masken til bøndene. Dersom et slik problem skulle oppstå vil masken i stedet bli levert til anlegg for biogassproduksjon. Vi har ved flere anledninger mottatt tilbud fra biogassprodusenter som ønsker å kjøpe all mask vi produserer. I 2018 leverte vi ca. 3,2 mill. ltr. mask til storfebøndene.

Gjæring og lagring:

Vørteren tilsettes gjær og gjærer i 10 – 14 dager. Under gjæringen produseres det alkohol og CO₂. Gjæringstemperaturen holdes under kontroll ved hjelp av kjøling under hele prosessen. Når gjæringen er fullført høstes gjær som skal brukes på nytt. Overskuddgjær sendes til bermetanker og deretter til dyrefor (gris). Når gjæringsprosessen er ferdig etter 10-14 dager kjøles ølet ned til -1,0 grader og holdes nedkjølt frem til filtrering.

Utslipp til luft i forbindelse med gjæring og lagring:

CO₂ som dannes under gjæringsprosessen føres til friluft.

Utslipp av prosessvann i forbindelse med gjæring og lagring:

Ingen.

Levering av berme til grisebønder:

All overskuddsgjær leveres til 2 grisebønder.

Filtrering:

Etter at ølet er ferdig gjæret og nedkjølt, føres ølet til lagertanker for utfelling av tørrstoffer (malt og gjærpartikler). Etter ca. 1-5 dager på lagertanker føres ølet til kiselgur-filteret der det tilsettes kiselgur og stabiliseringsmiddel. Etter filtrering føres ølet til filtertanker, før ølet går til tapperiet eller til bulk- eller containerbiler.

Utslipp til luft i forbindelse med filtrering:

Ingen.

Utslipp av prosessvann i forbindelse med filtrering:

Filterplater spyles med kaldt vann etter at dagens filtrering er ferdig, dette vannet går til utjevningsbassenget.

Levering av brukt kiselgur:

Alt brukt kiselgur leveres til Norsk Gjenvinning.

Tapping av øl, cider og mineralvann:

Tapping:

Øl tappes på boks, flaske, fat, foruten ølet som skal til container og bulk. Boks, flaske og fat har hver sin tappelinje. Containere sendes til vår søsterbedrift i Kristiansand (CB), og bulk brukes i restaurantmarkedet. Alt øl pasteuriseres gjennom en flash-pasteur før tapping.

Utslipp til luft i forbindelse med tapping:

Det er ingen utslipp til luft i forbindelse med tapping.

Utslipp av prosessvann i forbindelse med tapping:

I forbindelse med oppstart og avslutning kan det slippes ut rundt 350 liter med øl/cider/vannblanding. Etter endt arbeidsdag kjøres det CIP-vask på tappemaskinene, hvor det er syrevaskemiddel (kaldtvann). 1-2 ganger i året blir det vasket med lut. Dette spillvannet går direkte videre til utjevningsbassenget.

Håndting av avfall fra tappeprosessen:

Det er ingen produktrester i forbindelse med tappeprosessen, med unntak av det som er beskrevet over og som går direkte videre til utjevningsbassenget.

Det er ikke noe system for å fange opp CO₂ som er brukt under delprosessene. Utslipp av CO₂ foregår distribuert ved gjæring, lagring, filtrering, pasteurisering, flytting og tapping av produkt.

Vannrensing og produksjon av cider og mineralvann i blanderom:

Før det kommunale vannet føres til blanderommet, blir det renset i bedriftens eget vannrenseanlegg. Anlegget består hovedsakelig av buffertanker, ett kullfilter og ett UV-filter. I blanderommet blir vannet tilsatt og blandet med sukker eller andre søtningmidler, for deretter å bli tilsatt essenser. Denne saften/sirupen blandes deretter med vann og CO₂. Deretter følger brusen samme vei som ølet. Det brukes ikke pasteurisering. Cider og mineralvann tappes kun på flaske og boks.

Utslipp til luft i forbindelse prosessen:

Det er ingen utslipp til luft i forbindelse med tapping.

Utslipp av prosessvann i forbindelse med prosessen:

Ved vannrens og produksjon av cider og mineralvann vil det være hovedsakelig CIP-vask hvor det er syrevaskemiddel (kaldtvann) som slippes ut. Det er lite/ingen utslipp av produkter. Dette spillvannet går direkte videre til utjevningsbassenget.

Håndtering ved bytte av kullfilter:

Ved bytte av kullfilter (hver 3-4 år) kommer benyttes en slamsugebil som suger opp alt av kull og viderefører denne til egnet avfalls plass.

Søknadens pkt. 3.1 - Produksjonsforhold

Energikilde:

Bedriften bruker kun naturgass og strøm som energikilder. I 2011 ble Borg Bryggeri den første bedriften i Østfold som brukte og bruker naturgass som energikilde. Investeringen innebar et betydelig miljøløft for bedriften ettersom det gamle fyrhuset fra 1967 samtidig kunne saneres. Dette fyrhuset brukte lettolje som energikilde. Den nye gasskjelen er på 5,5 MW (8000 kg. damp/time). Vi har en årlig serviceavtale med Sveiseverkstedet i Ålesund (leverandøren av anlegget)

I hovedtrekk brukes gass som enerkilde til termoprosessene, dvs. kjøling og oppvarming (damp), mens strøm brukes til forflyttingsprosessene i produksjonen, dvs. maskiner og linjeføring av emballasje og væske. Oppvarming av lokaler skjer både med damp (gass) og strøm (varmepumper og panelovner).

Søknadens pkt. 4 - Utslipp til vann

Utslippskilde:

Med unntak fra et sanitæranlegg i kjelleren under brygghuset, der det er restaurant og trimrom, samt fra to toaletter i etasjen over (ved siden av brygghuset), blir alt annet spillvann fra bedriftens bygningsmasse ført til bedriftens utjevningsbasseng. Dette anlegget, som er fra 2011, rommer 330 kubikk med væske.

Før spillvannet kommer inn i bassenget passerer det en slamutskiller for utfelling av tyngre partikler, før det renner inn i et innløpsbasseng. Deretter pumpes spillvannet over i utjevningsbassenget. Med dagens produksjonsvolum har vannet et gjennomsnittlig opphold i bassenget på ca. 3 døgn, der det skjer en utjevning og en viss selvnøytralisering. Når bassenget er fullt renner spillvannet til et utløpsbasseng der pH-verdien måles. Hvis verdiene ligger utenfor konsesjonsgrensene Sarpsborg kommune har satt, 6,0 – 9,0 pH, tilsettes nøytraliserende væske, dvs. lut eller syre. Utluftingen fra anlegget skjer gjennom et avtrekksrør med vifte. Rørets utløp (til luft) har en høyde 16,3 meter over bakkenivå.

Før utjevningsbassenget ble tatt i bruk hadde vi ofte problemer med for høye pH-verdier, mens det nå er lave pH-verdier som er utfordringen. Som følge av avløpsvannet som kommer fra sanitæranlegg skjer det en biologisk prosess som fører til en forsuring i bassenget. Når vi de siste årene også har hatt en betydelig reduksjon av lut som vaskemiddel i tapperiet, har også dette bidratt at gjennomsnittlig pH-verdi i utløpsbassenget ligger ned mot 5,0. Av den grunn bruker vi i dag forholdsvis store mengder med lut for å løfte verdiene opp mot 6,0 pH, før påslipp til det kommunale nettet.

Avløpsstrøm:

Når vi i 2018 hadde en samlet produksjon på 15,5 mill. liter, og vi i denne søknad søker om et maksimalt produksjonsvolum på 40 mill. liter, har vi økt avløpsstrømmen det søkes om med 100 prosent sammenlignet med dagens gjennomsnittlige avløpsstrøm, dvs. fra dagens 10 m³/h til 20 m³/h.

Aktuelt pH-intervall:

Vi har nylig startet en dialog med kommunen om en endring i deres konsesjonskrav knyttet til pH-intervall. Etter det vi forstår er det høye pH-verdier som oftest forårsaker

problemer for kommunens kjemiske renseanlegg (Alvim Renseanlegg). Hvis det er slik at vi tilsetter lut for å nå vår nederste konsesjonsgrense (6,0 pH), og renseanlegget bruker syre for å nøytralisere væsken før den slippes til Glomma, håper vi kommunen vil etterkomme vårt ønske om å endre vår konsesjon til å ligge i et intervall mellom 5,0 – 8,0 i pH-verdi. I denne søknad søkes det derfor om et intervall i tråd med disse ønskede grenseverdiene.

Utslippskomponenter:

I likhet med for utslippsstrøm er mengdene og konsentrasjonene det søkes om, både når det gjelder suspendert stoff, KOF og BOF, basert på et årlig produksjonsvolum på 40 mill. liter, dvs. en økning med ca. 160 % sammenlignet med volumet som ble produsert i 2018.

Søknadens pkt. 5.2 - Utslipp til luft

Bildet nedenfor viser høyde på energisentral med tilhørende pipe.



Søknadens pkt. 6 – Avfall

Mask:

Av en produksjon av 11,7 mill. liter øl i 2018, ble det levert 3,2 mill. ltr. mask til bøndene. Når det søkes om et maksimalt årlig produksjonsvolum på 25 mill. ltr. øl, vil mengden mask øke tilsvarende. Vi søker derfor om en årlig leveranse av 6,8 mill. liter mask.

Berme:

Mengden som er oppgitt er antall tonn (1000 kg.) levert i 2018. Mengden er mer eller mindre uavhengig av volumet med øl som produseres. Vi søker derfor om tilsvarende volum som i 2018

Annet avfall:

Mengden som er oppgitt er antall tonn (1000 kg.) levert i 2018. Når produksjonsvolumet øker med ca. 160 % vil avfallsmengden øke, men ikke tilsvarende volumøkningen. Det søkes om en øvre grense på 400 tonn per år, som representerer en økning på 60 % sammenlignet med 2018-volumet.

Tiltak for å begrense avfallsmengdene:

Konsernet, Hansa Borg Bryggerier, inngikk i 2017 en avtale om redusert matsvinn med Klima- og miljødepartementet. Gjennom denne avtalen skal partene samarbeide om bedre utnyttelse av ressurser og råstoff ved å forebygge og redusere matsvinn i hele matkjeden, forplikte seg til å bidra til økt kunnskap om omfang og årsaker til matsvinn, og bidra til erfaringsutveksling mellom aktørene. Partene skal også legge til rette for forbrukeradferd som bidrar til redusert matsvinn i husholdningene. Hansa Borg er en av 42 bedrifter fra matindustrier som skal bidra til målet gjennom tiltak i egen virksomhet.

På Borg Bryggeri arbeider vi kontinuerlig med å redusere avfallsmengden, samt med å sortere det avfallet som er uunngåelig, slik at mest mulig av avfallet kan gjenvinnes. Ifølge statistikken til vår samarbeidspartner innenfor avfallshåndtering, Norsk Gjenvinning, har vi de siste årene har hatt en gjenvinningsandel nær 90 prosent, noe de klassifiserer til å være i norgestoppen når det gjelder industribedrifter.

Søknadens pkt. 7 – Støy

Det henvises til Cowi-rapporten «HBB Støykartlegging» som vedlegges søknaden. Ifølge rapporten er det kun på helgen anbefalt støygrenseverdi for enkelte av naboene blir overskredet, riktignok med bare 1 – 2 db over anbefalt støynivå. Det gjelder følgende adresser:

Vannverksveien 14, 1727 Sarpsborg
Grenseveien 5, 1709 Sarpsborg
Grenseveien 1, 1709 Sarpsborg
Per Gyntveien 10, 1710 Sarpsborg
Kjenshaugveien 20, 1710 Sarpsborg
Kjenshaugveien 18A, 1710 Sarpsborg
Kjenshaugveien 16, 1710 Sarpsborg

Søknadens pkt. 8 – Forebyggende tiltak ved ekstraordinære utslipp

Vurdering av risiko:

Samtlige risikovurderinger er utført på avdelingsnivå. Disse kan ettersendes Fylkesmannen hvis ønskelig.

Sarpsborg, 30.09.19

Morten Brostrøm
Fabrikksjef Hansa Borg Bryggerier avd. Sarpsborg

forekommeverskridelsen kun er 1

Vedlegg

Det skjer en forsyningsprosess i med kommunen

Det er alt avløpsvann fra rengjøring og produksjon som skal gjennom utjevningsbassenget før det slippes ut i det kommunale ledningsnett. Før avløpsvannet kommer inn i utjevningsbassenget passerer det en kum for utfelling av korker og andre tyngre partikler, før det renner inn i et innløpsbasseng. Fra dette bassenget blir avløpsvannet pumpet over i utjevningsbassenget. Her vil det ligge i gjennomsnittlig i 2 – 3 døgn for utjevning og selvnøytralisering av pH-verdien. Når bassenget er fullt renner avløpsvannet til et utløpsbasseng der PH-verdien måles før det slippes ut i ledningsnett. Dersom PH-verdien er for høy, over 9, vil det bli tilsatt maursyre for å få en mest mulig nøytral PH-verdi.

Energibruk:

Vi har en elektrokjel og en oljekjel (backup). Vi bruker primært elektrokjelen. Kjelen produserer damp som brukes til oppvarming. Luftkompressorer lager trykkluft. Kjøling av produkt gjøres enten direkte med ammoniakk-kompressorer eller indirekte med glykol. Vi lager også isvann som brukes til kjøling.

Vedlegg 3.3 – Innsatsstoffer 2017

Stoff	Type	Innkjøp 2017
Malt	Ingrediens	1806 tonn
Humle	Ingrediens	38 tonn
Kisulgur, flokkuleringsmiddel	Filtreringshjelp	13 tonn
Hjelpestoffer	Ingrediens	13 tonn
Essenser, juice, konsentrat	Ingrediens	11 tonn
Sukker	Ingrediens	87 tonn
Kullsyre	Ingrediens	539 tonn
Natriumhypokloritt	Vaskekjemikalie	1,1 tonn
Natriumhydroksid, 50%	pH-justering utjevningssasseng	0 tonn
Lut-baserte vaskemidler	Vaskekjemikalie	23 tonn
Syre-baserte vaskemidler	Vaskekjemikalie	10 tonn
Lim	For pappemballasje	0,5 tonn

Sideskift

Vedlegg 3.4 – Teknisk miljøanalyse

Se eget vedlegg for Teknisk miljøanalyse

Følgende endringer i flytskjemaer har skjedd siden 1995:

Flytskjema nr. 1:

Nøytraliseringsbasseng er ikke lenger i bruk siden flaskevaskemaskinen etter overgang til engangsemballasje ikke lenger er i bruk.

Flytskjema nr. 4:

Kassevaskemaskin, flaskevaskemaskin og nøytraliseringsbasseng er ikke lenger i bruk etter overgang til engangsemballasje.

Sideskift

Vedlegg 3.6 – Energisparetiltak med betydning for utslipp eller avfall

I perioden 2012 – 2015 har vi gått over fra returflasker til engangsemballasje. Dette har redusert bruken av vann og vaskemidler betydelig.

De siste årene har vi oppgradert styringen på 3 cip-anlegg. Vi har også fått investeringsmidler for å bytte ut 1 cip-anlegg høsten 2018.

Vi bruker elektrokjelen mest mulig, oljekjelen er kun til backup.

I prosessavdelingen har vi automatisert fremføring av øl til filtertanker og tappekolonner. Dette gir redusert svinn.

Vi har i 2018 investert i tunnelpasteur for boks og flaske. Dette gir redusert produktsvinn i forhold til tidligere bruk av flash-pasteur.

I juni 2018 skiller kommunen overvann og kloakk i Jørgen Moes gate. Vi skiller samtidig avløpene fra tomten vi leier av Kristiansand Kommune.

Sideskift

Vedlegg 3.7 – Miljømessige vurderinger av produksjonen

Rambøll lager denne

Vedlegg 4.4 – Tiltak for ytterligere reduksjon av utslippets størrelse og virkning

Potensielle tiltak er som følger:

Rensing i tillegg til utjevning av prosessavløpsvann (Plassmangel)?

Nytt Brygghus (sparer vann og reduserer KOF, BOF og SS)ca. 16 – 20 MNOK

Vannbåren varme for oppvarming bygg (erstatte 3 stk. oljefyrer)ca. 1 – 2 MNOK

Ny kjeller med sylinderkoniske tanker ca. 5 – 8 MNOK

Energiledelse (Får ikke Enova-støtte siden vi er < 10 GWh/år)ca. 1 – 2 MNOK

Bygge om oljekjel til gasskjel?

Ytterligere energisparetiltak?

Svinn-prosjekt?

Sideskift **Vedlegg 5.1 – Prosessavgasser**

Ved produksjon av øl og mineralvann slippes det ut CO₂ til friluft både under produksjon og ved konsum hos kunde.

Totalt kjøper vi ca. 520 tonn CO₂ pr år. I tillegg dannes det ca. 90 tonn CO₂ ved gjæring av vørter.

Gjæring av vørter:

Ved gjæring av vørter dannes CO₂ og alkohol. Vi lager ca. 10 millioner liter øl pr år. Øl inneholder ca 5 gram CO₂ pr liter. 80 % av dette dannes under gjæringen. De siste 20 % tilsettes før tapping. Dermed sendes ca. 50 tonn CO₂ ut sammen med produktet til kunde. Under gjæringsprosessen fjernes i tillegg ca. 50 tonn som sendes fortløpende til friluft

Produksjon av mineralvann:

Ved produksjon av mineralvann tilsettes ca. 8 gram CO₂ pr liter. Vi lager ca. 1 million liter mineralvann pr år. Dermed sendes ca. 8 tonn CO₂ ut sammen med produktet til kunde.

Prosessering:

Under hele prosessen med å flytte, lagre, filtrere, pasteurisere og levere øl til bulk, container og tappelinjer bruker vi CO₂ til trykksetting. Årsaken til dette er todelt. Vi må ha trykk for å unngå at produktene skummer og mister kullsyreinnhold. Videre er det viktig å holde alt oksygen i størst mulig grad unna produktet under hele prosessen

Det er ikke noe system for å fange opp CO₂ som er brukt under delprosessene. Utslipp av CO₂ foregår distribuert ved gjæring, lagring, filtrering, pasteurisering, flytting og tapping av produkt.

Oppsummering.

Vi kjøper inn ca. 520 tonn CO₂ pr år. I tillegg danner vi ca. 90 tonn CO₂ under gjæringsprosessen. Av disse ca. 90 tonnene sendes ca. 50 tonn med produktet til forbruker. CO₂-en vi kjøper er biprodukt med næringsmiddelstandard fra produksjon av ammoniakk. Av totalt 610 tonn med CO₂ ender ca. 58 tonn opp i produkt som sendes til forbruker. Resten er diffust utslipp ved produsjonsstedet.

Sideskift

Vedlegg 6.2 – Tiltak for å begrense avfallsmengder

Kildesortering via Norsk Gjenvinning
Buffertank trub
Container for berme etter tørrhumling
Container for kiselgur fra filteret
Dyrefor (mask, støv og berme).

Bruker primært elektrokjel.

Vedlegg 7.3 – Naboklager

Følgende dokumenter ligger vedlagt:

NaboklagerHBBKS-36-2068

Sideskift

Vedlegg 8.1 – Risikoanalyse

Dokumenter fra risikoanalyse i 2016 ligger vedlagt.

Sideskift

Vedlegg 8.3 – Beredskapsplan for håndtering av ekstraordinære utslipp

Følgende dokumenter ligger vedlagt:

Beredskapsplan for hendelser og kriser HBBKS-18-88

Instruks for overvåking og drift av utjevningsbasseng for prosessavløpsvann HBBKS-27-8657

Ett lokalt dokument til her Sideskift

Vedlegg 9.2 – Utslippskontroll

Utslipp til vann:

Det tas ukeblandeprøve en gang pr måned. Prøvene blir tatt ut av automatisk prøvetaker og blir tatt mengdeproporsjonalt med avløpsmengde. (1 uttak for hver 10 m³ som går til kommunalt avløp. Prøvene blir analysert for SS, BOF og KOF på eksternt laboratorium.

Det er installert flowmåler på utgangen av utjevningsbassenget som logges daglig.

Det er videre installert autologger for pH og temperatur. pH justeres automatisk opp dersom målingene viser at vi nærmer oss nedre grense for pH.

Dersom øvre eller nedre grenser for pH eller øvre grense for temperatur blir overskredet sender autologger mail til utvalgte personer på bedriften.

Utslipp til luft:

Oljefyrt kjel er lite i drift. Står hovedsakelig som backup for elektrokjel.