

Miljødirektoratet
Postboks 5672 Sluppen
7485 Trondheim

Våres dato
01.04.2016
Deres referanse
2013/7359

Våres referanse
Leif Larsen
Deres saksbehandler
Kristin Møller Gabrielsen

Informasjon grunnet ny BREF for treforedling.

Generelt

Bedriftens navn er: Nordic Paper AS, Greåker
Organisasjonsnummer: 983 633 080

Bakgrunn

I brev fra 11.09.2015 er vi pålagt å sende inn opplysninger om virksomheten innen 1. april 2016.

Sammenfatning

- Utslippskravene i henhold til BAT-AEL har vært kjent en lengere tid. For Nordic Paper innebærer de nye kravene at vi, grovt regnet, må halvere døgnutslippene av Suspendede stoffer (SS) og Kjemisk oksygen forbruk (KOF). Dette skal vi klare med i hovedsak to investeringsprosjekter.

1) Installasjon av ekstraksjonspumper til samtlige sugekasser i papirmaskinenes presspartier. Ved hjelp av ekstraksjonspumper vil vannsirkulasjonen i presspartiene bli lukket og derved går mer fiber og finstoffer tilbake i systemet. Vi har utført mange målinger for kartlegging av utslippskilder og også gjennomført forsøk som indikerer at dette tiltaket vil gi ønsket resultat. Dette prosjektet vil bli gjennomført i løpet av 2016. Største delen vil bli installert i sommerstoppen. Prosjektkostnaden er beregnet til 1 300 000 kr.

2) Resirkulering av rent kjølevann fra kondensatorer. Vannforbruket er høyt og det er naturlig for grease-proof produksjon. Vannforbruket i seg selv er ikke et så stort problem, men bransjeerfaring tilsier at lavere vannforbruk er lik lavere utslipp. Som et første steg vil resirkulering av kjølevann bli gjennomført på papirmaskin 1. Dette er planlagt til sommerstoppen 2016. Hvis det første steget fungerer som ønsket vil tilsvarende resirkulering gjennomføres på papirmaskin 4, i løpet av 2017. Prosjektkostnaden er beregnet til 250 000 kr.

- Vi kan ikke se at vi omfattes av noen horisontale BREF-er.

- Vi regner med at vi omfattes av kravet om tilstandsrapport om mulig forurensing av grunn og grunnvann. Tilstandsrapporter finnes allerede tilgjengelige. I år 2000 og 2001 gjennomførtes grunnundersøkelse på hele vårt område. Generell konklusjon fra disse er at største delen av dette gamle industriområde er kontaminert av arsenikk og tungmetaller. Det finnes også deler av området som er kontaminert av mineralolje og høye nivåer av sum 16 PAH. Etter år 2000 har vi ikke brukt slike stoffer, så tilstandsrapportene er fortsatt gyldige.

Nordic Paper AS	Office address	Telephone	Telefax	Enterprise no.
P.O. Box 155 N-1720 Greåker Norway	Greåkerveien 129 N-1718 Greåker	+47 69 13 85 00	+47 69 14 11 02	NO 983 633 080

Punktvis redegjørelse for egen virksomhet i forhold til BAT-konklusjonene for treforedling.

1.1 Generelle BAT-konklusjoner for masse- og papirindustrien.

1.1.1 Miljøledelsesystem

BAT 1. Implementere et miljøledelsesystem (EMS, Environmental Management System).

Miljøledelsesystemet er blitt fullt implementert i desember 2015. Det inngår som en del i vårt ISO 9000 system, som inneholder de krav på for eksempel ledelsens engasjement, opplæring, rutiner, policy med mer, som er beskrevet i BAT 1.

1.1.2 Materialhåndtering og god orden.

BAT 2. Nøye kontroll av kjemikalier og tilsatser.

Vi har forskriftmessig håndtering av alle kjemikalier og andre varer. Alle lagerlokaler er godt tilpasset sine formål med for eksempel oppsamlingskar under kjemikalietanker. God orden (housekeeping) er sikret da vi er hygienesertifisert i henhold til ISO 22000. Alle kjemikalier er registrert elektronisk i Chemsoft, som er tilgjengelig for alle ansatte på vårt intranett.

BAT 3. Ikke relevant.

Gyldig for peroksidbleking.

1.1.3 Håndtering av vann og avløpsvann

BAT 4. Ikke relevant.

Gyldig for lagring og håndtering av masseved.

BAT 5. Mest mulig lukking av vannsystemet, med en kombinasjon av teknikker.

a) Overvåking og optimering av vannforbruket.

Vi har kontinuerlig overvåking av vannforbruket og arbeider fortløpende med optimering. Vannforbruket tilsvarer en stor del av energikostnaden, så vannreducerende tiltak er høyt prioritert av konsernledelsen.

b) Evaluering av mulige alternativ for resirkulering av vann.

Dette er en fortløpende prosess som konsernledelsen prioriterer.

For dagen planlagte tiltak er installasjon av ekstraksjonspumper og bedre utnyttelse av kjølevann.

c) Finne balansen mellom lukningsgrad av vannsystemet og trolige ulemper, med bruk av ekstraustyr om nødvendig.

Ved installasjon av ekstraksjonspumper finnes det risiko for at smuss i systemet akkumuleres. Dette må nøye følges opp da første ekstraksjonspumpene installeres.

Nordic Paper AS	Office address	Telephone	Telefax	Enterprise no.
P.O. Box 155 N-1720 Greåker Norway	Greåkerveien 129 N-1718 Greåker	+47 69 13 85 00	+47 69 14 11 02	NO 983 633 080

d) Separering av mindre forurenset tetningsvann fra vakuumpumper og gjenbruk.

Dette har vi lokalt hatt på «ønskelista» i lang tid. Investeringskostnaden har så langt vært for høy, i forhold til nytte effekten.

e) Separering av rent kjølevann fra forurenset kjølevann og gjenbruk.

Dette er planlagt å gjennomføres i 2016, i første omgang på en kondensator til Papirmaskin 1.

f) Gjenbruk av prosessvann som erstatning for frisktvann.

Dette tas i betraktning ved nye prosjekter.

g) Intern rensing av (deler av) prosessvannet for å forbedre vannkvaliteten så det kan resirkuleres eller gjenbrukes.

For intern rensing og fibergjenvinning bruker vi ett hydrosyklonanlegg for hver papirmaskin og ett felles skivefilter (Vargøfilter). Videre tiltak vurderes fortløpende men det foreligger ingen konkrete planer.

1.1.4 Energiforbruk og effektivitet

BAT 6. Energiledelsesystem og gjenvinning

Vi har et energiledelsesystem der vi jevnlig evaluerer tiltak og investeringer for bedre energiutnyttelse, i forhold til gitte mål fra ledelsen.

1.1.5 Utslipp av vond lukt

BAT 7. Ikke relevant

Gyldig for prosesser som avgir vond lukt.

1.1.6 Overvåking av viktige prosessparametere og utslipp til vann og luft.

BAT 8. Overvåking av prosessparametere, relevante for utslipp til luft og vann.

Inngår i vårt måleprogram.

BAT 9. Overvåking og måling av utslipp til luft

Inngår i vårt måleprogram.

BAT 10. Overvåking og måling av utslipp til vann

Inngår i vårt måleprogram.

BAT 11. Ikke relevant

Gyldig for diffuse TRS utslipp.

Nordic Paper AS	Office address	Telephone	Telefax	Enterprise no.
P.O. Box 155 N-1720 Greåker Norway	Greåkerveien 129 N-1718 Greåker	+47 69 13 85 00	+47 69 14 11 02	NO 983 633 080

1.1.7 Avfallshåndtering

BAT 12. System for avfallsvurdering og sortering for videre gjenbruk eller annen gjenvinning.

Dette systemet er på plass gjennom avtale med Norsk Gjenvinning. Vi er medlem av grønt ansvar.

1.1.8 Utslipp til vann

BAT 13. Ikke relevant

Gyldig for bruk av kjemikalier som inneholder høye nivåer av nitrogen og fosfor.

BAT 14. Ikke relevant

Gyldig for kjemisk- og biologisk vannbehandling

BAT 15. Ikke relevant

Gyldig for tredje trinns vannbehandling

BAT 16. Ikke relevant

Gyldig for biologisk renseanlegg

1.1.9 Støy

BAT 17. En kombinasjon av teknikker for å redusere støy fra produksjonsprosessen.

Inngår i vårt måleprogram. Komplette støykartlegging og støyreduserende tiltak er utført i 2015.

1.1.10 Avvikling

BAT. 18 Ikke relevant

Gyldig ved avvikling av virksomhet

1.2 BAT-konklusjoner for sulfatmasseprosesser.

Ikke relevant

1.3 BAT-konklusjoner for sulfittmasseprosesser.

Ikke relevant

1.4 BAT-konklusjoner for mekanisk og kjemimekanisk masseprosesser.

Ikke relevant

1.5 BAT-konklusjoner for returfiberprosesser.

Ikke relevant

Nordic Paper AS	Office address	Telephone	Telefax	Enterprise no.
P.O. Box 155 N-1720 Greåker Norway	Greåkerveien 129 N-1718 Greåker	+47 69 13 85 00	+47 69 14 11 02	NO 983 633 080

1.6 BAT-konklusjoner for papirtilvirkning og relaterte prosesser.

1.6.1 Avløpsvann og utslipp til vann.

BAT 47. Bruk av en kombinasjon av teknikker for å redusere mengden vann til kloakk

a) Optimal utforming og design av kummer og kar.

Siden noen år tilbake har vi metodisk byttet ut overdimensjonerte kummer og kar. Nå gjenstår det fire kummer før alle er byttet. Ifølge investeringsplanen vil dette skje i løpet av de neste 2-4 årene.

b) Gjenvinning av fiber og fyllstoffer og rensing av bakvann.

Dette skjer gjennom tidligere nevnt Vargøfilter.

c) Resirkulering av vann.

Besluttet installasjon av ekstraksjonspumper og separering av kjølevann vil forbedre dette i løpet av 2016.

d) Optimering av spritsrør i papirmaskinene.

Hos oss er papirmaskinenes spritsrør også fabrikkens frisktvannsinntak, og derfor helt avgjørende for vannbalansen. Av den grunn pågår fortløpende oppfølging av vanntrykk, dysestørrelser og forskjellige typer av dyser, for å sikre at vi til enn hver tid bruker best kjent teknikk på dette området.

BAT 48. Bruk av en kombinasjon av teknikker for reduksjon av vannforbruk og utslipp til vannresipienten.

a) Forbedret planlegging av papirtilvirkningen.

Her mener vi at vi ligger godt an. Ubleket produksjon er blitt flyttet til Sverige for å fjerne unødvendige overganger mellom ulike massetyper. Vi har et moderne planleggingsystem, programmert for best utnyttelse av papirbredden på papirmaskinene. Vi har også en omrullmaskin der vi kan få utnyttet sidebaner, som ellers er for smale for å brukes andre steder.

b) Tilpasning av vannsystemer for å takle overganger.

Overgang til kun bleket papirmasse samt nye kummer og kar sikrer oss et minimum av overganger.

c) Renseanlegg som takler overganger

Ikke relevant

d) Minimere utslipp av kjemikalier som inneholder per- eller polyflourerte stoffer.

Ikke relevant. Her er vår policy tydelig. Vi skal **ikke** bruke slike stoffer.

e) Overgang til kjemikalier med lavt AOX innhold (for eksempel å bytte ut våtstyrkelim basert på epyklorhydrin harpiks)

Dette er gjennomført siden mange år tilbake.

BAT 49. Ikke relevant

Er gyldig for bestrykningsmidler i forhold til biologiske renseanlegg.

Nordic Paper AS	Office address	Telephone	Telefax	Enterprise no.
P.O. Box 155 N-1720 Greåker Norway	Greåkerveien 129 N-1718 Greåker	+47 69 13 85 00	+47 69 14 11 02	NO 983 633 080

BAT 50. Bruk av en kombinasjon av teknikker angitt i BAT 13 – 15 og BAT 47 – 49 for å forebygge og minske utslipp av forurensninger i avløpsvannet til vannresipient fra hele fabrikk.

Utslippsnivåer som tilsvarer beste kjente teknikk

Se tabell 20 (ikke relevant) og tabell 21.

Tabell 21

BAT-AEL for avløpsvann som slippes ut direkte til en vannresipient fra en ikke integrert spesialpapirfabrikk

<i>Parameter</i>	<i>Årsmiddelverdi kg/t (1)</i>
Kjemisk oksygenforbruk (KOF)	0,3 – 5 (2)
Totalt suspenderte stoffer (TSS)	0,10 – 1
Total nitrogen	0,015 – 0,4
Total fosfor	0,002 – 0,04
Adsorberbare organisk bundne halogener (AOX)	0,05 for dekopapir og våtsterkt papir

(1) Papirfabrikker med spesielle forhold, for eksempel frekvente bytter av papirkvalitet (f.eks. ≥ 5 per døgn som årsmiddel), eller som produserer spesialpapir med meget lav flatevekt (≤ 30 g/m² som årsmiddel) kan ha høyere utslipp enn den høyeste verdien i intervallet.

(2) Den høyeste verdien i intervallet er gyldig for papirfabrikker som produserer papir med meget finfordelte fibrer (høymalt) som krever intensiv raffinering, og papirfabrikker som ofte bytter papirkvalitet (f.eks. $\geq 1 - 2$ per døgn som årsmiddel).

I 2015 hadde vi et utslipp av KOF på 7,79 kg/t og TSS på 2,47 kg/t. Nitrogen 0,022 kg/t og fosfor 0,001 kg/t er vel innenfor BAT-AEL.

I prosjektplanleggingen har vi utgått fra en, i det minste, halvering av KOF og TSS. Dit skal vi nå med i hovedsak to investeringsprosjekter.

- 1) *Installasjon av ekstraksjonspumper til samtlige sugekasser i papirmaskinenes presspartier.*
- 2) *Resirkulering av rent kjølevann fra kondensatorer.*

Hvis dette viser seg utilstrekkelig, finnes det muligheter med enda noen rensetiltak og eller separering av avløpsvann.

1.6.2 Utslipp til luft

BAT 51. Ikke relevant

Gyldig for bestrykning med midler som inneholder flyktige organiske stoffer.

Nordic Paper AS	Office address	Telephone	Telefax	Enterprise no.
P.O. Box 155 N-1720 Greåker Norway	Greåkerveien 129 N-1718 Greåker	+47 69 13 85 00	+47 69 14 11 02	NO 983 633 080

1.6.3 Avfallsgenerering

BAT 52. Bruke en kombinasjon av teknikker for å minimere mengden fast avfall (se BAT 20) *NB! BAT 20 er gyldig for vond lukt fra sulfatmassefabrikker. BAT 12 er gyldig for generell avfallshåndtering.*

a) Gjenvinning av fibrer og fyllstoffer og rensing av bakvann.

Her bruker som tidligere nevnt et skivefilter (Vargøfilter).

b) System for resirkulering av utskudd.

Resirkuleringssystemet på fabrikken fungerer bra.

c) Gjenvinning av bestrykningsmiddel/pigment.

Ikke relevant

d) Gjenvinning av fiberslam fra primærrensing.

Ikke relevant

1.6.4 Energiforbruk og energieffektivitet

BAT 53. Bruke en kombinasjon av teknikker for å minimere forbruket av termisk energi og el.

a) Energibesparende silingsteknikker. For å produsere grease-proof er det en forutsetning med best mulig silingsteknikk og beste mulige sykloanlegg.

b) Maling med varmegjenvinning fra møllene. Ikke relevant med den type maling vi har.

c) Optimering av avvanning i presspartiet. Grease-proof papir er så høymalt at det ikke går å produsere uten best mulig avvanning.

d) Gjenvinning av dampkondensat og effektive varmegjenvinningssystem for fraluft. Her har vi et bra system.

e) Minske den direkte dampbruken gjennom nøysom prosessintegrering, ved hjelp av for eksempel pinchanalyse. Foreløpig ikke vurdert.

f) Høyeffektive møller. Dette er et «must» på grease-proof.

g) Optimering av kjøremåten i eksisterende møller (f. eks. redusert tomgangseffekt). Ja

h) Optimering av dimensjoner og hastighetsregulering for pumper, direktedrift. Ja

i) Bruke siste kjente maleteknikk. Ja

j) Oppvarming av papirbanen i dampkasse.

Ikke relevant

k) Optimert vakuumsystem (f.eks. turbovifter istedenfor ringvannpumper). Vi bruker ringvannpumper i dag. Turbovifter har hittil kostet for mye.

Nordic Paper AS	Office address	Telephone	Telefax	Enterprise no.
P.O. Box 155 N-1720 Greåker Norway	Greåkerveien 129 N-1718 Greåker	+47 69 13 85 00	+47 69 14 11 02	NO 983 633 080

- l) Optimering og vedlikehold av distribusjonsnett. Ja
- m) Optimering av varmegjenvinning, luftsystemer og isolering. Foreløpig ikke funnet lønnsomhet i ønskede prosjekter.
- n) Bruke høyeffektive motorer (tilsvarende EFF1). Ja.
- o) Forvarming av spritsvann med varmevekslere. Ja.
- p) Bruk av restvarme for slamtørking eller oppgradering av avvannet biomasse
- Ikke relevant
- q) Varmegjenvinning fra aksielle vifter (hvis sånne brukes) for mating av luft til tørkehetta. Ikke relevant
- r) Varmegjenvinning av fraluft fra tørkehetta via en skrubber. Ja
- s) Varmegjenvinning av infratørkens varme fraluft.

Ikke relevant

1.7 Beskrivelse av teknikker

1.7.1 Beskrivelse av teknikker for å forebygge og begrense utslipp til luft.

Ikke relevant. Vi fyrer med LNG eller el.

1.7.2 Beskrivelse av teknikker for å minske vannforbruket, avløpsvann og mengden forurensninger i avløpsvannet

Vi har ingen andre teknikker enn de som er beskrevet ovenfor.

1.7.3 Beskrivelse av teknikker for å forebygge generering av avfall og for håndtering av avfall.

Vi har ingen andre teknikker enn de som er beskrevet ovenfor.

Leif Larsen

Miljøingeniør

Nordic Paper AS	Office address	Telephone	Telefax	Enterprise no.
P.O. Box 155 N-1720 Greåker Norway	Greåkerveien 129 N-1718 Greåker	+47 69 13 85 00	+47 69 14 11 02	NO 983 633 080