

Miljöredovisning

Nymölla Bruk 2023



Inledning

Framtiden för papper förtjänar ett företag som eftersträvar hållbara ekosystem. Vårt syfte är att producera papper som världen förlitar sig på ett ansvarsfullt och hållbart sätt.

Sylvamos vision är att vara hela världens pappersföretag: Den arbetsgivaren, leverantören och investeringen man väljer. Vårt uppdrag är att omvandla förnybara resurser till papper som folk förlitar sig på för sin utbildning, kommunikation och underhållning.

Vi eftersträvar därför hållbara ekosystem inklusive skogen vi älskar, de samhällen vi bor i och användare av vårt papper. Vi vet att alla mår bra när varje del mår bra.

Nymölla Bruk bidrar aktivt till detta globala engagemang, både genom regelbundna investeringar eller projekt och genom engagemanget hos våra medarbetare att minska vår miljöpåverkan.

I denna miljöredovisning beskriver vi vårt miljöarbete och uppföljningen av våra miljömål. Miljöarbetet är en del av vår vardag och vi arbetar ständigt för att bli bättre.

Vi hoppas du finner vår miljöredovisning intressant. Du är välkommen att höra av dig om du har några frågor.



Fabrice Jacquerooux
VD

Kort om Nymölla Bruk

Nymölla Bruk, är ett modernt massa- och finpappersbruk som tillverkar obestruket finpapper; dokumentpapper, digitalpapper samt papper för tryck. Cirka 90 procent av finpappersproduktionen exporteras, främst till länder i Europa men också till länder i övriga världen.

I slutet av 2023 var antalet anställda cirka 530 och den årliga omsättningen uppgick till knappt fyra miljarder kronor.

Produktionskapaciteten är 340 000 årston massa och 475 000 årston papper.

Nymölla Bruk ligger vid kusten i Bromölla kommun i nordöstra Skåne. Skräbeån, med fint fiskevatten, flyter förbi fabriksområdet. Vattnet till vår process tas från Skräbeån.

Socialt ansvar

Nymölla Bruk är Bromölla kommuns största privata arbetsgivare. Vi anlitar många entreprenörer i regionen och samarbetar med företagshälsovård, skolor, föreningar med flera. Vi har en representant i styrelsen för Nyföretagarcentrum i Bromölla.

Nymölla Bruk vill stödja en aktiv och hälsosam fritid för barn och ungdomar. Därför stöder vi olika ideella föreningar med ungdomsverksamhet.

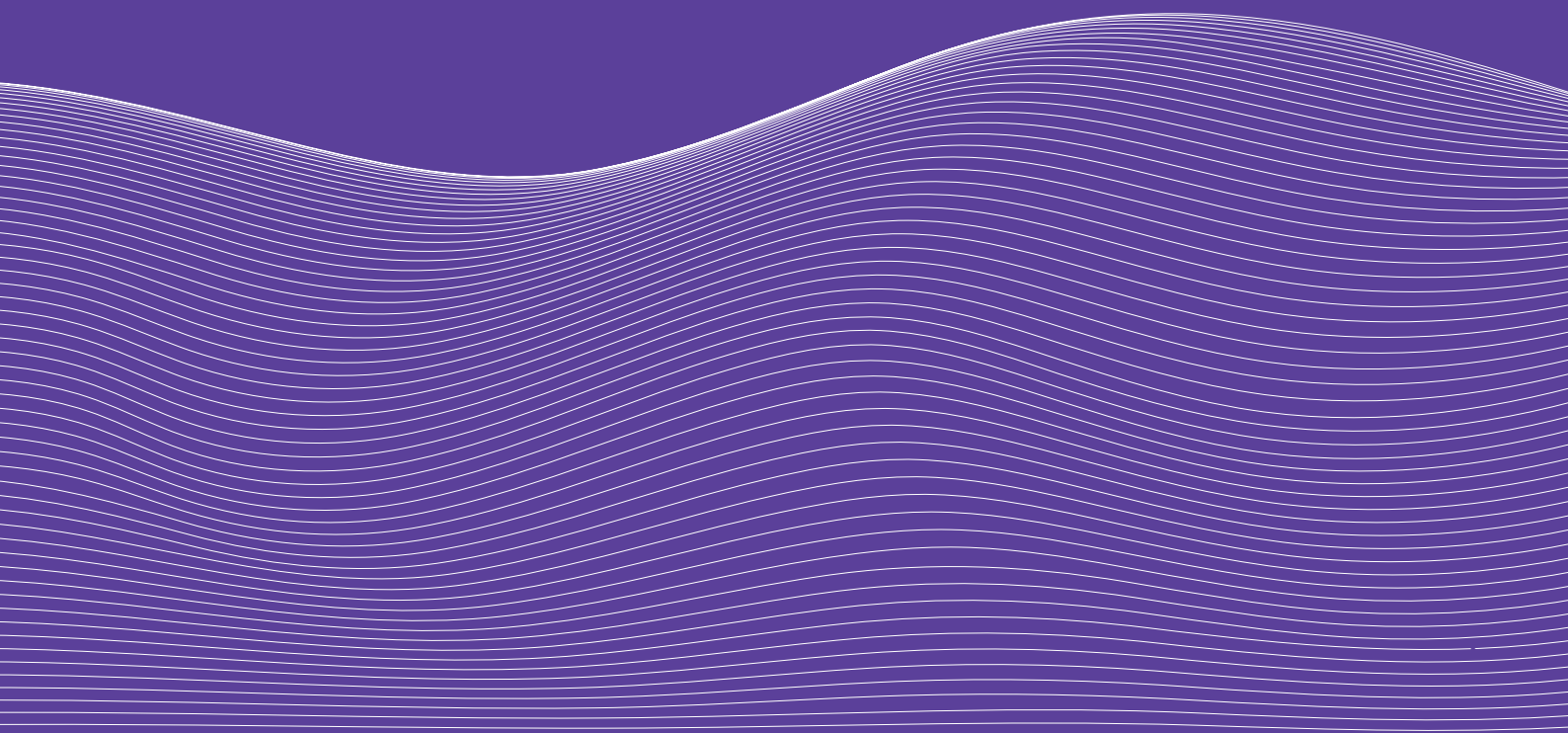
Bromölla kommun har gjort i ordning ett antal vandringsleder, varav två delvis är på Nymölla Bruks mark. Vi upplåter mark och har bidragit till att iordningställa dessa.

Vi arbetar aktivt för att ha en säker och trygg arbetsplats och vårt arbetsmiljöledningssystem är certifierat enligt den internationella standarden ISO 45001.

Innehåll

Inledning	2
Våra produkter	4
Miljöåret 2023	5
Miljöledningssystem – verktyg för ständiga förbättringar	6
Våra miljömål och handlingsplaner	7
Vår verksamhet	8
Påverkan på miljön – resultat 2023 och trender	10
Nästa miljöredovisning	18
Beställning av miljöredovisningar	18
Information	18
Kontaktpersoner på Nymölla Bruk	18
Ordförklaringar	19
Detta är Sylvamo	20

Omslagsbild: Tambourbyte PM1





Våra produkter

Pappersmassan är grunden för den höga kvaliteten på vårt papper. Genom att blanda lövmassans korta fibrer med den långfibriga barrmassan kan vårt papper uppnå önskade egenskaper för de olika papperskvaliteterna.

Kvalitetspapper hemma och på jobbet

Papper från Nymölla Bruk används i skrivare, kopiatorer och tryckpressar över praktiskt taget hela världen. Vår största produktkategori är dokumentpapper. Multicopy är vår mest kända produkt och kan användas i alla typer av kontorsmaskiner både färg och svartvitt samt för tryck.

Multicopy Zero är ett papper som är märkt Carbon Neutral[®]. Det betyder att Nymölla Bruk har klimatkompenserat för alla fossila växthusgaser som produkten orsakar under sin livscykel. Klimatkompensationen avser stöd till två projekt; Återplantering av skog i Ghana och förbättrat skogsbruk i Kanada.

Andra dokumentpapper är Ocean, ZOOM, Clio och Multilaser. BergaClassic Preprint är en produkt lämplig för olika typer av förtryck såsom brevpapper och fakturor. SuperiorJet och BergaJet är papper speciellt framtagna för inkjet-tryck i rulle och ark. LumiSet är ett obestrucket offsetpapper för trycksaker såsom böcker, broschyrer och rapporter. LumiSet S är ett papper som används i skol- och anteckningsböcker.

För mer information om våra produkter gå in på www.sylvamo.com/us/en/our-brands.

Miljöåret 2023

- Produktionen av pappersmassa uppgick till cirka 270 000 ton och pappersproduktionen uppgick till cirka 354 000 ton.
- Samtliga villkor fastställda av miljömyndigheterna innehölls förutom att riktvärdesnivån avseende buller överskreds vid två mätpunkter i Nymölla samhälle.
- Jämfört med föregående år ökade utsläppen av svaveldioxid till luft på grund av driftstörningar i återvinningspannorna medan utsläppen av kväveoxider minskade på grund av lägre massaproduktion. Utsläppen till vatten minskade jämfört med föregående år bl.a. på grund av få störningar i reningsanläggningar och lägre produktion.
- Möte med närboende hölls i november. Sådant möte hålls normalt varje år för att informera om företagets miljöarbete och diskutera eventuella störningar från fabriken.

Produktion av massa och papper, ton/år

■ Massaproduktion, ton/år ■ Total finpappersproduktion, ton/år



Miljömärken



Svanen

Ett nordiskt miljömärke som tar hänsyn till helheten, flera parametrar ingår, se www.svanen.se



EU Ecolabel

EU-gemensamt miljömärke med helhetssyn, likt den nordiska svanen till sin karaktär, se www.svanen.se



TCF

Totally Chlorine Free är massa blekt utan användning av klorhaltiga kemikalier.



ECF

Elementary Chlorine Free är massa blekt utan användning av klorgas.



FSC®

Forest Stewardship Council är en certifiering av ekologiskt, ekonomiskt och socialt ansvarsfullt skogsbruk.



PEFC

Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes är ett internationellt system för certifiering av i första hand familjeskogsbruk.



Carbon Neutral®

Ett miljömärke som garanterar att man kompenserar för allt utsläpp av fossila växthusgaser som produkten ger upphov till under sin livscykel, se www.climateimpact.com.

Miljöledningssystem – verktyg för ständiga förbättringar

Nymölla Bruk är sedan 1997 certifierat enligt i den internationella miljöledningssystemstandarden ISO 14001.

I ett miljöledningssystem ingår miljöpolicy, miljömål med handlingsprogram, instruktioner, miljöutbildning för alla anställda, dokumentation och redovisning av miljöarbetet etc. Förutom att ställa krav på den egna verksamheten innebär miljöledningssystemet också att företaget på ett konstruktivt sätt påverkar leverantörer, transportörer och entreprenörer att arbeta med miljöfrågor.

Våra riktlinjer för miljö och energi

Nymölla Bruk utvecklar och tillverkar pappersmassa och finpapper. Riktlinjerna för miljö och energi på Nymölla Bruk baseras på Sylvamos koncerngemensamma policy för miljö, arbetsmiljö, säkerhet och hållbarhet.

Ständiga förbättringar

- Miljö- och energiarbetet ska bedrivas med helhetssyn och så att ständiga förbättringar uppnås. Lagar och förordningar utgör minimikrav. Målet är att så långt det är tekniskt och ekonomiskt möjligt förbättra vår miljö- och energiprestanda.
- Vid all produkt- och processutveckling ska miljöaspekterna och energianvändningen utgöra en viktig del.
- Vi ska systematiskt genomföra riskanalyser och förebyggande åtgärder för att minska risken för olyckor som kan innebära risker för människors hälsa eller miljö.

Produkter

- Vi ska erbjuda kretsloppsanpassade produkter och beakta kundernas krav på miljö- och energiinformation.

Resurseffektivitet

- Skogsråvaran vi använder ska vara förnybar och vi tillämpar resurseffektiva tillverkningsmetoder så att en hållbar utveckling främjas.
- Energianvändningen ska ske så effektivt som möjligt och vi ska sträva mot att öka andelen förnybara bränslen och minska förbrukningen av fossila bränslen. Egen elproduktion ska optimeras.
- Inköpt el ska komma från fossilfri produktion. Ursprungsgarantier kan användas för att säkerställa detta.
- Vi ska sträva efter att minimera avfallsmängderna och optimera återvinningen av restprodukter.
- Vi ska sträva mot att skapa förutsättningar för att nyttja transportlösningar som bidrar till att minimera våra produkters totala miljöbelastning.

Utbildning och information

- Varje medarbetare ska ha den kompetens i miljö- och energifrågor som krävs för befattningen.
- Öppenhet och dialog med våra intressenter ska gälla i miljö- och energifrågor.

Inköp

- Vid inköp av råvaror och andra produkter ska deras miljöpåverkan och energianvändning beaktas.
- Vi ska undersöka och påverka leverantörers och entreprenörers miljöarbete.





Våra miljömål och handlingsplaner

Koncernen har övergripande miljömål. Dessa redovisas på www.sylvamo.com.

Vägledande vid val av våra miljömål är koncernens hållbarhetspolicy och miljömål samt de betydande miljöaspekterna som beskrivs i kommande avsnitt. Företaget har beslutat att ha kombinerade miljö- och energimål.

Långsiktiga mål

- Bidra till koncernens klimatmål* om att utsläppet av växthusgaser ska minska med 35 % i absoluta tal till år 2030 jämfört med år 2019.

*Innefattar scope 1 = Direkta fossila CO₂e-utsläpp från produktion. Scope 2= Indirekta fossila CO₂e-utsläpp relaterat till inköpt el och värme. Scope 3=Utsläpp av fossila CO₂e-utsläpp från andra källor i värdekedjan.

- Processvattenförbrukningen ska ha en minskande trend (m³/ton slutprodukt). Basår 2017.

Kortsiktiga mål 2023–2024

- Energibesparande åtgärder (el+värme) ska genomföras motsvarande minst 8 200 MWh. Klart 2024.

Utfall 2023: Under 2023 utfördes energibesparande åtgärder motsvarande 11 214 MWh. Tidigare planerade besparingar som blivit försenade genomfördes under 2023.

- Utsläppen av COD till recipienten ska uppgå till högst 33 kg per ton massa som årsmedelvärde 2024.

Utfall 2023: Utsläppen av COD 2023 var som årsmedelvärde 36 kg per ton massa. Olika åtgärder, främst gällande ultrafiltreringen, har utförts under 2023 som började ge effekt under slutet av året.

- Mängden aska (flyg- och bottenaska) som återanvänds ska uppgå till minst 13 000 ton 2023 och 2024.

Utfall 2023: Mängden aska som återanvändes under 2023 uppgick till 13 500 ton. Målet innehölls 2023. Askan användes som vitaliseringsmedel i skogsmark. Utmaningen ligger i att finna nya användningsområden och intressenter för att möjliggöra återanvändning av aska.

Vår verksamhet

Produktionsprocessen

Nymölla Bruk utvecklar och tillverkar pappersmassa samt obestruket finpapper. Högsta tillåtna produktion är 350 000 ton pappersmassa och 560 000 ton finpapper per år. I figuren visas produktionsprocessen från ved till färdigt finpapper.

1. Vedråvaran består av rundved (mest gran, tall och bok) och sågverksflis. I renseriet barkas veden och huggs till flis. Barken samlas upp, avvattnas och förbränns i pannhuset.
2. All flis från barrved lagras i cirka sex veckor i flisstackar. Vid lagringen minskas halten av kåda och andra extraktivämnen i flisen genom mikroorganismers aktivitet. Efter lagringen transporteras flisen till kokeriet.
3. Vid kokningen av flisen frigörs cellulosa fibrerna från lignin och andra vedämnen, som upplöses i kokvätskan. Denna utgörs av magnesiumbisulfid och därför kallas massan magnefitmassa. Kokningen sker satsvis och ett kok tar cirka åtta timmar.
4. Efter att flisen kokats till pappersmassa tvättas och silas massan. Kokvätskan med sitt innehåll av utlöst vedsubstans och kokkemikalier avskiljs då från massan och så kallad tunnlut erhålls.
5. Kokkemalieåtervinningen omfattar indunstning av tunnluten till tjocklut, förbränning av tjockluten i två återvinningspannor och beredning av ny koksyra från återvunna kemikalier. Återvinningen av kokkemikalier är minst 95 procent. Förutom återvinningspannorna finns en fastbränslepanna. I denna panna eldas bark, kvist, silerirejekt, bränsleflis, ultrafiltreringskoncentrat och slam från avloppsvattenreningen samt vid behov olja och gasol. Ångan från pannorna leds till två mottrycksturbiner där cirka 30 MW elkraft produceras.
6. Efter silningen bleks massan. Som blekkemikalier används syrgas, natriumhydroxid, och väteperoxid. Som komplexbildare tillsätts EDTA. All massa som tillverkas är således s.k. TCF-massa (Totally Chlorine Free), eftersom inga klorkemikalier används i blekningen. Blekningsprocessen tar 8–12 timmar. Efter blekningen silas massan en sista gång.
7. Efter blekningen och silningen pumpas den övervägande delen av massan till pappersbruket för tillverkning av finpapper. En mindre del av massan torkas och lagras för senare användning.
8. Finpapper tillverkas på två pappersmaskiner (PM 1 och PM 2). Som fiberråvara används barr- och lövmasa från massafabriken samt en del inköpt massa från andra massafabriker. På pappersmaskinerna produceras obestruket finpapper i ytviktområdet 70–160 g/m².
9. I konverteringsavdelningen skärs papperet ner till rullar eller ark i olika format och packas. De färdigpackade produkterna lastas ut för transport till våra kunder.

Reningsanläggningar

Avloppsvatten

Avloppsvattnet renas mekaniskt i försedimenteringsbassänger och biologiskt i en aktivslamanläggning. Från våren 2021 renas en stor del av avloppsvattnet biologiskt först i biogasanläggningen före aktivslamanläggningen.

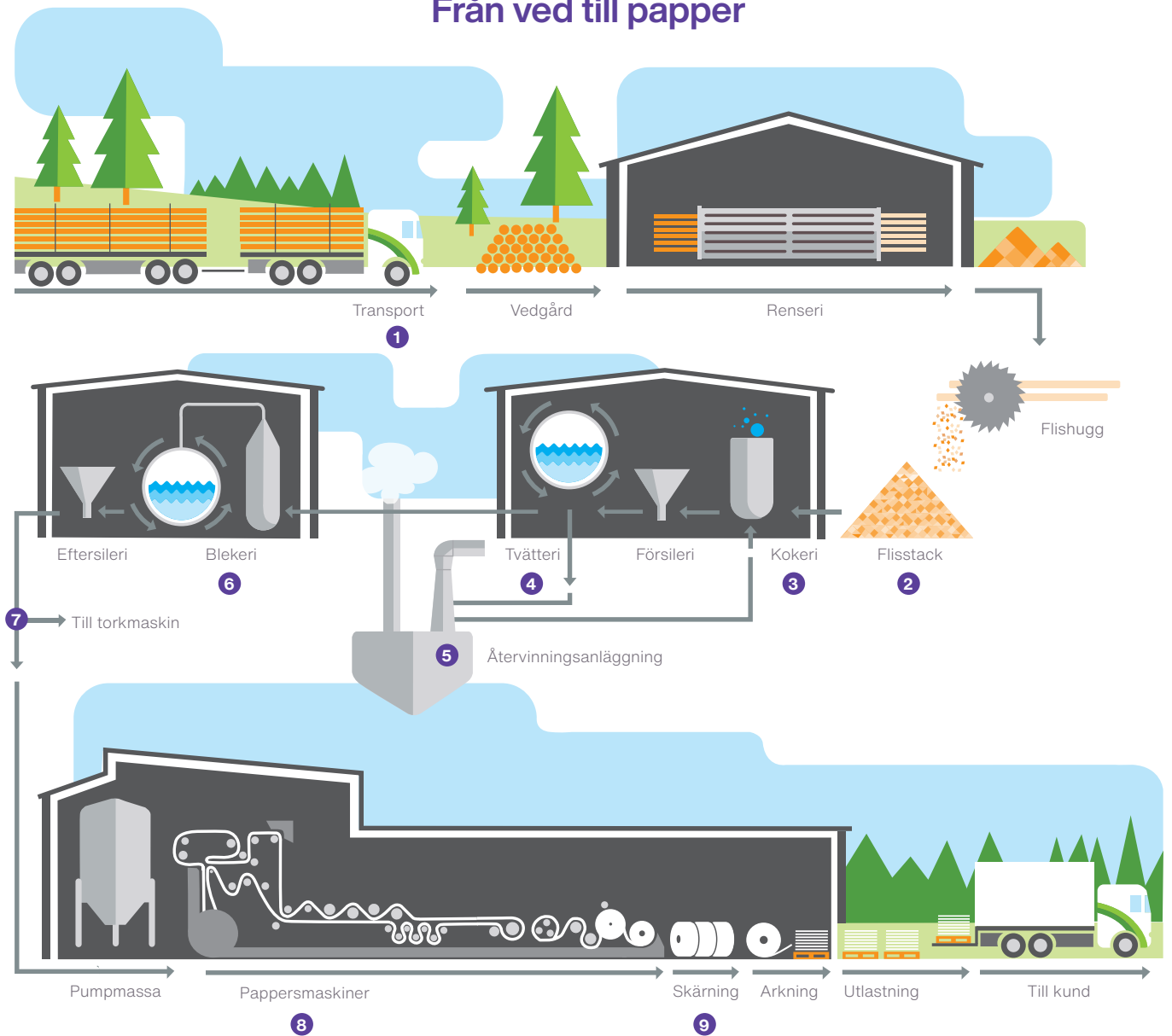
En betydande del av blekeriavloppsvattnet renas dessutom först i en ultrafiltreringsanläggning, där ämnen som är svåra att bryta ner med biologisk rening avskiljs.

Ultrafiltrering innebär att avloppsvattnet under högt tryck pumpas förbi ett mycket finporigt membran. Ämnen med liten molekylstorlek går igenom membranet och leds vidare till den externa avloppsvattenreningen. De kvarvarande större molekylerna, det så kallade koncentratet, förbränns i fastbränslepannan.

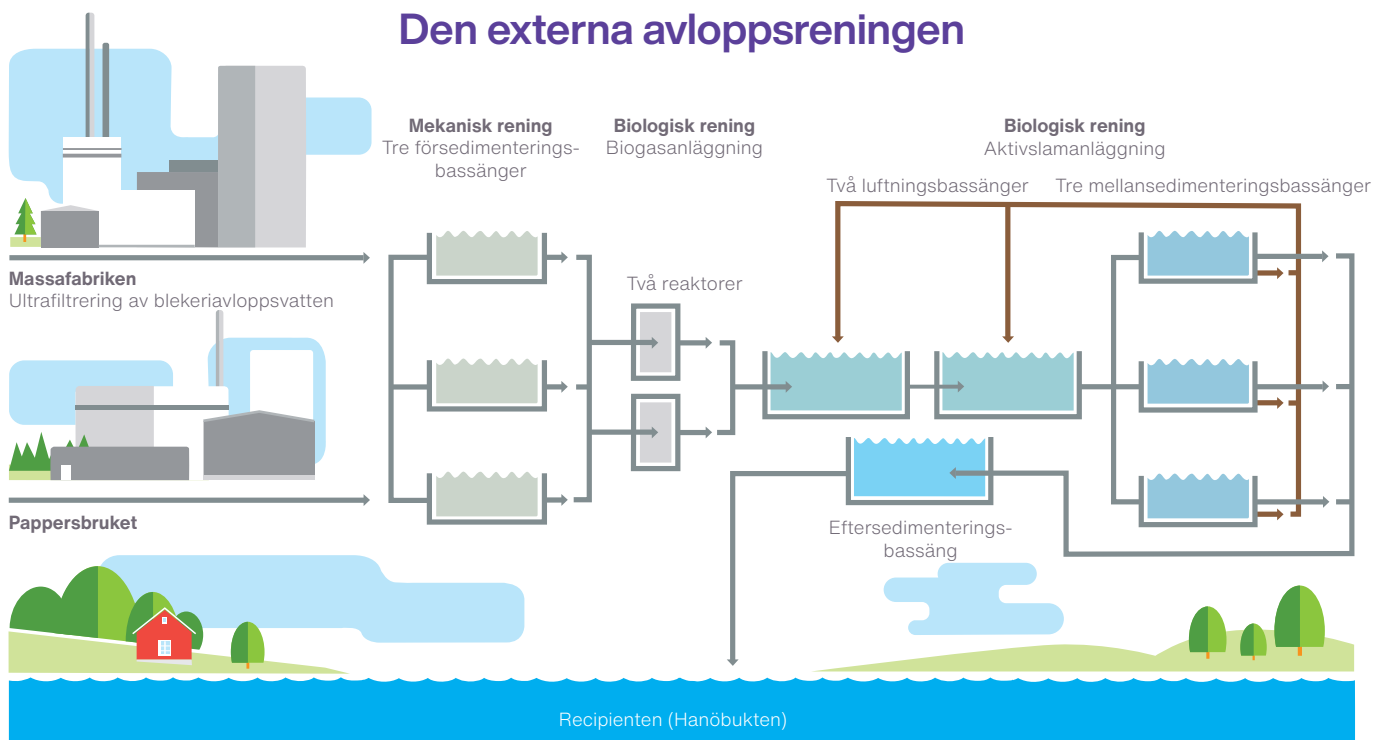
Luft

Rökgaserna från pannorna renas i elfilter och i speciella rökgastvättar (skrubbar) framförallt för att rena rökgaserna från svaveldioxid och stoft. Dessutom sker insprutning av urea i pannorna för att minska utsläppet av kväveoxider (NO_x). Gasströmmar i massafabriken som innehåller luktande ämnen leds till en av pannorna där de luktande ämnena förbränns. En del av rökgaserna leds till en anläggning för tillverkning av fyllmedel (fälld krita) intill pappersbruket och används där som processgas.

Från ved till papper



Den externa avloppsreningen





Nymölla Bruk med Hanöbukten i bakgrunden.

Påverkan på miljön – resultat 2023 och trender

Nymölla Bruk påverkar miljön på olika sätt. Årligen utvärderar vi den miljöpåverkan som företagets verksamhet ger upphov till. Vi har utformat en bedömningsmodell för att komma fram till vilka miljöaspekter som är viktigast att arbeta med. Närmare information om bedömningsmodellen kan fås av kontaktpersonerna på Nymölla Bruk. En översyn av miljöaspekterna görs regelbundet. Nedan redogörs för våra betydande miljöaspekter.

Nyttjandet av naturresurser

Ved

Skogscertifiering

Stora Enso Skog AB ansvarar tillsammans med Sydved AB (delägt dotterbolag till Stora Enso Skog AB) för virkesanskaffning och transporter av virke och sågverksflis till Nymölla Bruk. Målet är att öka volymen virke som kommer från certifierade skogar. Sylvamo stödjer skogscertifiering överallt där koncernen är verksam och förespråkar ett ömsesidigt erkännande av olika skogscertifieringssystem.

På grund av skilda förutsättningar till exempel i fråga om skogsägande finns det ofta behov av fler än ett system i vissa regioner. I Europa stödjer Sylvamo både Forest Stewardship Council, FSC®, och Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes, PEFC. För mer information, besök www.sylvamo.com.

Stora Enso Skog AB och Sydved AB är båda ISO 14001-certifierade, samt har FSC®- respektive PEFC Chain-of-Custody certifikat. Stora Enso Skog och Sydved är också FSC® Controlled Wood-certifierade. Nymölla Bruk är Chain of Custody-certifierat enligt FSC® och PEFC och har FSC® Controlled Wood-certifikat.

Både Sydved AB och Stora Enso Skog AB erbjuder även skogsbrukscertifiering inom ramen för sina paraplycertifikat till privata skogsägare.

Sylvamos målsättning är att koncernens samtliga fiberkällor ska anskaffas i enlighet med koncernens fiberanskaffningspolicy se vidare på www.sylvamo.com.

Under 2023 använde Nymölla Bruk 1,2 miljoner m³fub rundved och sågverksflis. Den svenska andelen var 86 % och importen stod för 14 %. Den importerade veden kom huvudsakligen från Tyskland, Polen och Portugal.

Spårbarhet av virke

Stora Enso Skogs virkesanskaffningsenheter använder spårbarhetssystem för att dokumentera och verifiera virkets ursprung. Spårbarhet är ett av Sylvamos viktigaste verktyg för att säkerställa att fiberkällorna är acceptabla och lagliga. År 2023 var 100 procent av allt virke som användes i Nymölla Bruk spårbart.

Vatten

Färskvattnet till processen tas från Skräbeån som avvattnar Ivösjön. Nymölla Bruk har enligt beslut i vattendomstolen rättigheten och skyldigheten att reglera vattennivån i Ivösjön och flödet i Skräbeån. Nymölla Bruk har tillstånd till att avleda 3 m³ vatten per sekund från Skräbeån enligt vattendomen. Uttaget 2023 var ca 1,1 m³ per sekund som årsmedelvärde. Avloppsvattnet leds efter rening i avloppsreningsverket ut i Hanöbukten via en avloppstub, som är 3,4 kilometer lång.

Energianvändning

Energimässigt är det fördelaktigt att ha både massa- och papperstillverkning på samma plats, eftersom vi kan utnyttja massafabrikens energiöverskott i pappersbruket. Nymölla Bruk har dessutom egen energiproduktion. Vi är praktiskt taget självförsörjande på värmeenergi och

normalt till cirka 40 procent avseende elenergi. Energianvändningen på Nymölla Bruk motsvarar knappt 0,7 procent av Sveriges totala energianvändning.

Nymölla Bruks bränslebehov täcktes 2023 till 95 procent av förnybara biobränslen. Resterande behov täcktes av fossila bränslen, det vill säga olja och gasol. Biobränslena under 2023 har varit skogsbiobränslen med ursprungsland Sverige, Norge, Estland och Lettland.

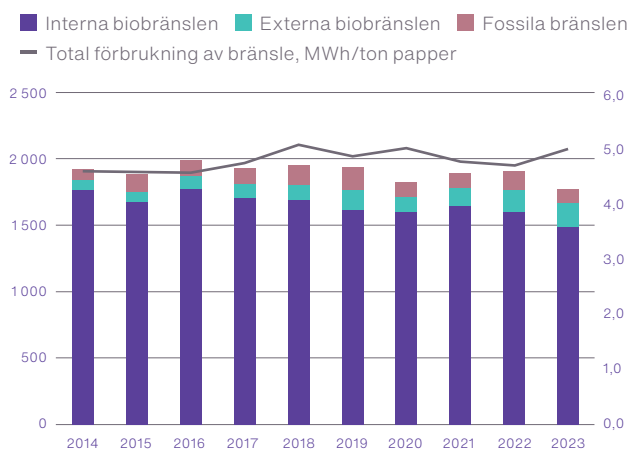
Fjärrvärmeproduktionen för leverans till Bromölla och Sölvesborg uppgick under 2023 till 105 GWh.

Internt producerad el uppgick till 171 GWh och köpt el uppgick till 263 GWh. Total elförbrukning var således 434 GWh.

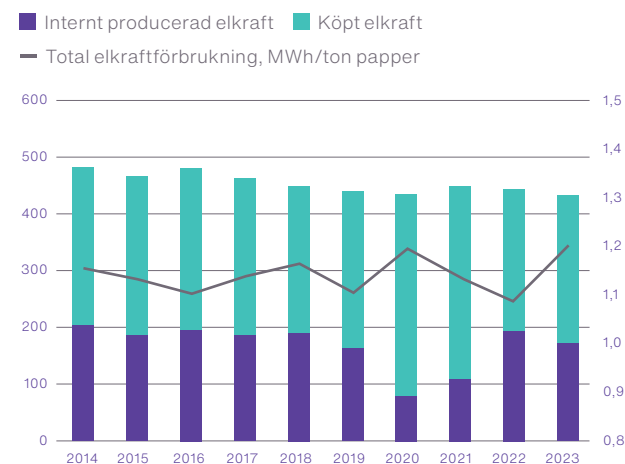
Vedråvara 2023 i fastkubikmeter under bark (m³ fub)

Vedråvara	Mängd (m ³ fub)
Gran	406 300
Tall	112 000
Sågverksflis (barr)	431 000
Barrved	949 300
Bok	176 600
Björk	28 700
Eukalyptusflis	38 200
Lövved	243 500
TOTALT	1 192 800

Förbrukning av olika bränsleslag, GWh/år



Elkraftsförsörjning, GWh/år





Styrpultet PM1

Kemiska produkter

Processkemikalier används både i massa- och pappers-tillverkningen. Dessutom används kemikalier av under-hållsavdelningen samt vid avloppsvatten- och slam-behandlingen.

Kemikalier måste godkännas av företagets kemikalie-grupp innan inköp får ske. Kemikaliegruppen bedömer kemikalierna från säkerhets-, hälso-, och miljösynpunkt. Kemikaliegruppen utövar produktvalsprincipen, vilken innebär att man ska undvika att använda kemiska pro-dukter som kan ersättas med produkter som är mindre farliga. Ett kontinuerligt arbete pågår att söka alternativ till hälso- och miljöfarliga kemiska produkter.

Under 2023 upphörde användningen av en miljöfarlig kemisk produkt i pappersbruket som kunde ersättas med en produkt som inte är klassificerad som miljöfarlig.

Försurning av mark och vatten

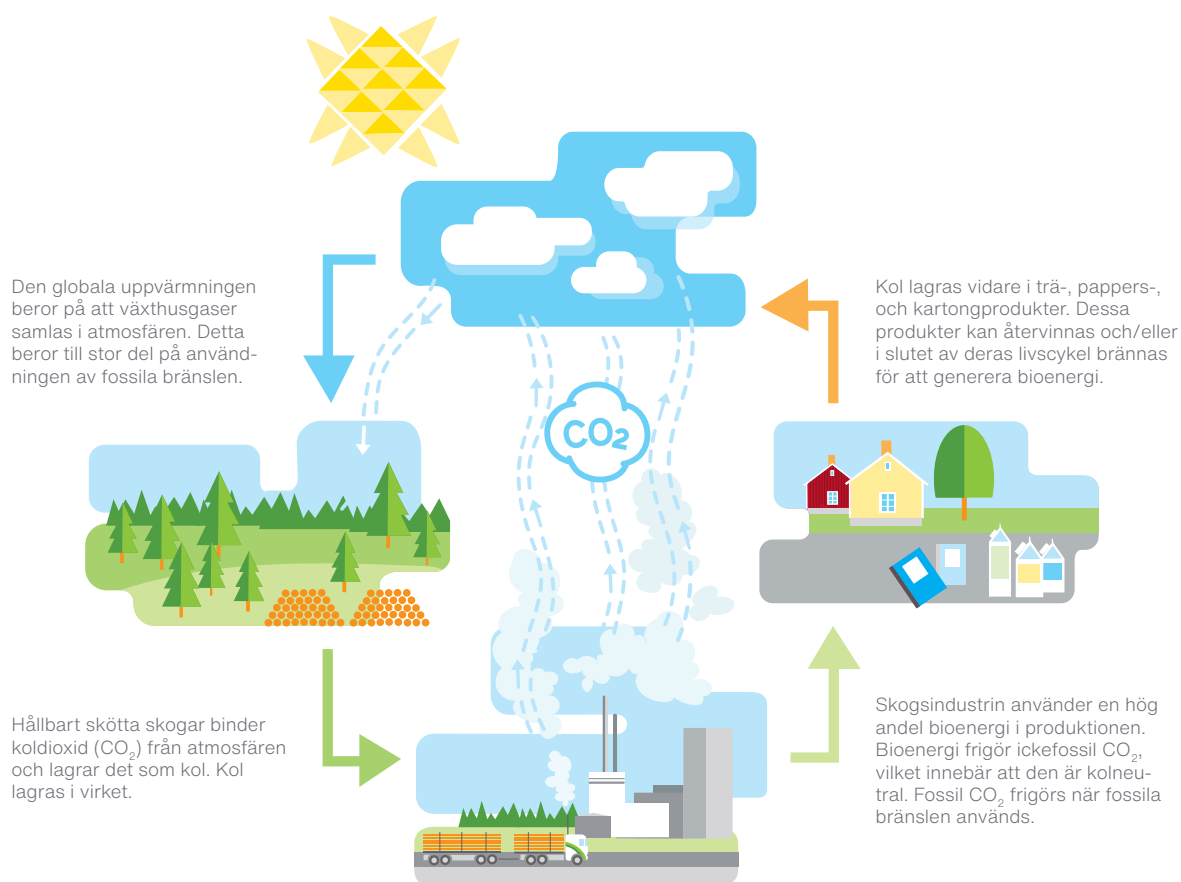
Utsläpp av svaveldioxid (SO₂) och kväveoxider (NO_x)

Vid kemikalieåtervinningen i massafabriken förbränns tjockluten i återvinningspannorna och svaveldioxid (SO₂) bildas. Rökgaserna renas från SO₂ i speciella rökgas-tvättar, s.k. venturiskrubbar. Reningsgraden är mer än 99 procent.

Vid förbränning bildas också kväveoxider (NO_x), dels från bränslets kväveinnehåll, dels från förbränningsluftens kväve. Utsläppet av NO_x reduceras genom styrning av för-bränningsluften och genom att man sprutar in urea, varvid kväveoxid reagerar med urean och kvävgas bildas.

Låga utsläpp får vi vid hög och jämn produktion och vid hög tillgänglighet på reningsutrustningarna. Under 2023 ökade utsläppet av SO₂ främst på grund av driftstörningar i återvinningspannorna. Det totala utsläppet av NO_x minskade jämfört med föregående år på grund på lägre massaproduktion.

Kolets kretslopp i skogsindustrin



Klimatpåverkan – växthuseffekt

Utsläpp av koldioxid (CO₂)

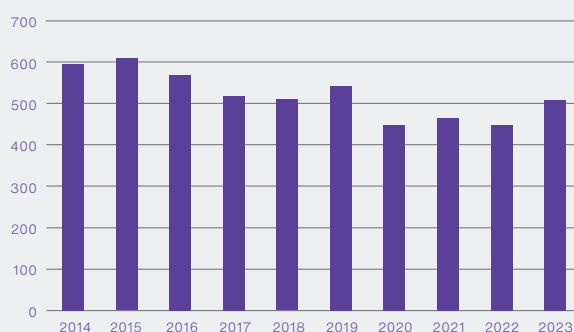
De pågående klimatförändringarna påverkar både oss och vår omvärld. Skogen och skogsråvaran bidrar med klimattnytta på flera sätt. Växande träd binder koldioxid och när råvaran förädlas fortsätter koldioxid lagras under produktens hela livslängd. Skogsindustriprodukter ersätter fossila material nu i allt fler sammanhang och hindrar därmed koldioxiden från att öka den globala uppvärmningen.

Utsläpp av koldioxid från fossila bränslen sker vid förbränning av olja och gasol samt från transporter. Nymölla Bruk levererar rökgaser för tillverkningen av fyllmedel, PCC (fälld kalciumkarbonat). Tillverkaren finns på fabriksområdet. Vid tillverkningen av PCC används rökgasernas innehåll av koldioxid.

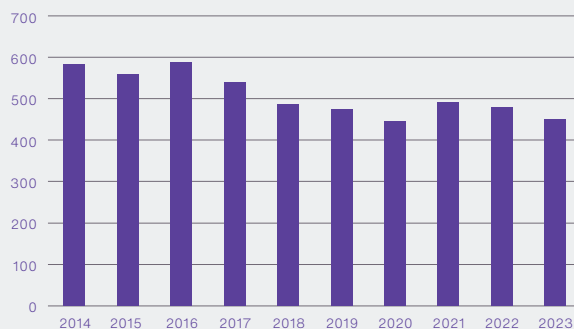
Vid PCC-tillverkningen under 2023 absorberades mer koldioxid än vad som släpptes ut vid förbränning av fossila bränslen.

Nymölla Bruk har ett avtal sedan 2008 om att enbart köpa el från klimatneutrala källor.

Svaveldioxid (SO₂), ton/år



Kväveoxider (NO_x), ton/år



Utsläpp till luft och vatten 2023

Nymölla Bruk har tillstånd för verksamheten enligt miljöbalken. Tillståndet från Miljödomstolen är förknippat med villkor.

Utsläpp till luft

Parameter	Enhet	Utfall 2023	Villkor ¹⁾
SO ₂	Ton/år	508	700*
SO ₂	Kg/ton massa ²⁾	1,7 ³⁾	2,2**
SO ₂	Kg/ton slutprodukt ⁴⁾	1,4	-
NO _x	Ton/driftdygn	1,3	1,9***
NO _x	Kg/ton slutprodukt ⁴⁾	1,2	-
Stoft (fastbränslepannan)	mg/nm ³ tg (6 % O ₂ -halt)	5,6/6,0 ⁵⁾	60****
CO ₂ (fossilbaserad)	Ton/år	0	-
CO ₂ (biobränslebaserad)	Ton/år	687 640	-

Utsläpp till vatten (Hanöbukten)

Parameter	Enhet	Utfall 2023	Villkor***
Suspenderade ämnen (GF/A)	Ton/driftdygn	0,8	4
Suspenderade ämnen (GF/A)	Kg/ton slutprodukt ⁴⁾	0,8	-
COD	Ton/driftdygn	29	45
COD	Kg/ton slutprodukt ⁴⁾	28	-
Totalfosfor	Kg/driftdygn	19	50
Totalfosfor	Kg/ton slutprodukt ⁴⁾	0,02	-
Totalkväve	Kg/driftdygn	186	500
Totalkväve	Kg/ton slutprodukt ⁴⁾	0,21	-
Processavloppsvattenflöde	m ³ /driftdygn	78 844	-
Avloppsvattnets pH		8,2	-

1. Utsläpp och villkor omfattar både utsläpp från processen och från energiproduktion.
2. Kg per ton massa inklusive bidrag från papperstillverkning utom vid underhållsstopp i massafabriken. Massaproduktionen uppgick år 2023 till 270 090 ton.
3. Kvartalsmedelvärdena var 1,7 kg/ton massa, 1,6 kg per ton massa, 1,9 kg per ton massa och 1,8 kg per ton massa.
4. Slutprodukt = producerad avsalumassa + utpackad pappersproduktion. Mängden slutprodukt uppgick 2023 till 359 530 ton.
5. Medelvärden vid de två besiktningarna under 2023.

* gränsvärde

** riktvärde som kvartalsmedelvärde

*** gränsvärde som årsmedelvärde

**** riktvärde vid besiktning

Syreförbrukning

Utsläpp av organiska ämnen (COD)

Nymölla Bruk har genom åren satsat stora resurser på att minska utsläppen av organiska ämnen. Biologisk rening av avloppsvattnet sker i biogasanläggningen och i aktivslamanläggningen. COD, kemisk syreförbrukande ämnen, reduceras med ca 80 procent.

Genom ultrafiltreringsanläggningen för blekeriavloppsvatten avlägsnas framförallt svårnedbrytbara ämnen. COD anger syrebehovet för att bryta ner både de lätt- och svårnedbrytbara ämnena.

Utsläppet av COD minskade under 2023 jämfört med 2022, bl.a. grund av lägre produktion.



Kokare 10

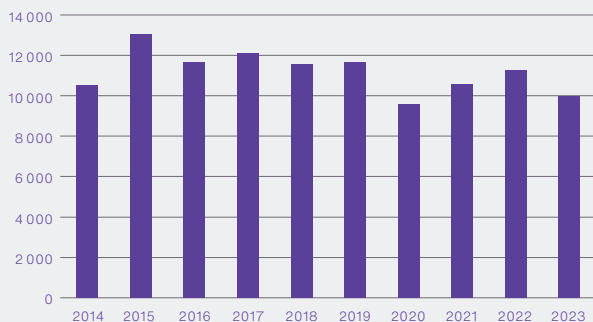
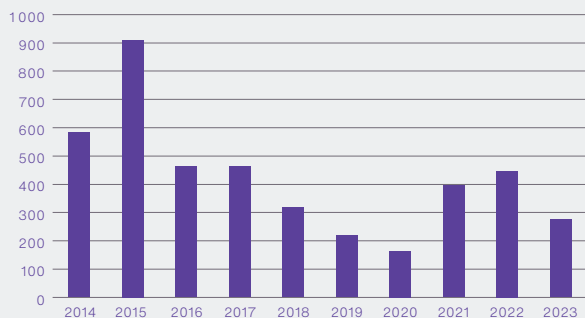
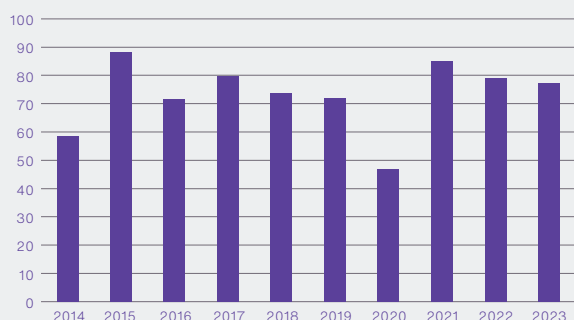
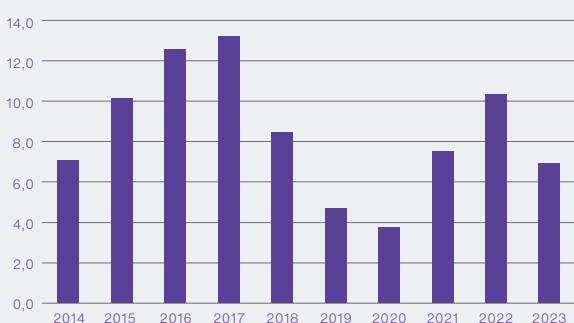
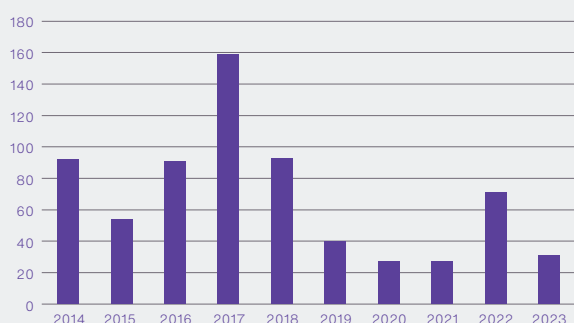
Övergödning av mark och vatten

Utsläpp av fosfor och kväve

Närsalterna kväve och fosfor härstammar från veden och från tillsatskemikalier. I biogasanläggningen och aktivslamanläggningen tillsätts även vid behov en kontrollerad mängd kväve och fosfor som näring till mikroorganismerna för att reningen av avloppsvattnet ska fungera optimalt. Utsläpp av kväve till luften i form av kväveoxider bidrar också till övergödning.

Utsläppen av kväve och fosfor har under den senaste tioårsperioden varierat. Detta är till viss del beroende på problem med slamflykt i aktivslamanläggningen.

Under 2023 minskade utsläppen av fosfor och kväve jämfört föregående år. Orsaken är förbättrad styrning av doseringen av fosfor och kväve i biogasanläggningen och lägre produktion.

Organiska ämnen (COD), ton/år**Suspenderade ämnen (GF/A), ton/år****Kväve (tot-N), ton/år****Fosfor (tot-P), ton/år****Avfall till kommunal deponi, ton/år**

Påverkan på havsmiljön

Nymölla Bruk har utfört analyser av havsvattnet sedan fabriksstarten i början av 1960-talet fram till 1991. Sedan 1991 samordnar Vattenvårdsförbundet för västra Hanöbukten kontrollen i västra Hanöbukten. Varje år undersöks havsområdet utanför Nymölla. Vattenvårdsförbundets årsrapport kan nås på följande länk:

<http://www.hanomiljo.se/arsrapporter>.

I undersökningsprogrammet ingår både kemisk-fysikaliska undersökningar av havsvattnet och undersökningar av djur- och växtlivet i havet. Undersökningarna 2023 i Nymöllas utsläppsområde visar bland annat att

- syrgasförhållandena i bottenvattnet var goda under hela året med värden klart över eventuella risker för bottenlivet,
- siktdjupet under sommaren var bra,
- halterna av fosfat och oorganiskt kväve följde det normala mönstret med höga värden under vinterperioden och låga värden i samband med tillväxtsäsongen för växtplankton och alger,
- algerna var i mycket god kondition med ett friskt utseende. Stabila och fina bestånd av både blåstång och sågtång,
- mängden bottenfauna var överlag tämligen låg och dominerades av ett fåtal ganska små östersjömusslor,
- metallhalterna och halterna av organiska miljögifter i blåmussla var låga.

Avfall och restprodukter

De dominerande restprodukterna på företaget är kokeriavlut, bark och aska samt slam från avloppsvattenrening. En stor del återvinns, främst genom kemikalie- och energiåtervinningssystemen. Nymölla Bruks kokkemikalier återvinns till minst 95 procent.

Under 2023 användes 13 500 ton aska från fastbränslepannan för spridning i skogsmark.

På Nymölla Bruk källsorteras en rad restprodukter, bland annat brännbart avfall, trä, papper, metall samt farligt avfall. Det källsorterade materialet levereras till återvinningsföretag för materialåtervinning eller energiutvinning. Det farliga avfallet uppgick 2023 till 100 ton och bestod till övervägande del av oljeavfall. Farligt avfall hämtas av godkänd transportör, som transporterar avfallet till godkända företag för slutbehandling. Det som inte kan materialåtervinnas eller användas för energiutvinning deponeras på kommunal deponi. Deponiresten 2023 uppgick till 31 ton.

Transporter

Var tredje år genomförs en miljöutredning för de transporter som Nymölla Bruk ger upphov till både direkt och indirekt. Utredningen, senast genomförd 2021, visar att den största miljöpåverkan från indirekta transportaktiviteter hänför sig till vedråvaran, kemiska produkter och pappersprodukter.

Transporterna av vedråvaran ombesörjs av Sydved AB. Veden levereras med lastbil till Nymölla.

Transporterna av pappersprodukterna från Nymölla Bruk sker i huvudsak med lastbil, fartyg och järnväg till utländska kunder, medan transporter till svenska kunder endast sker med lastbil. Det totala transportarbetet (ton*km) under 2020 fördelade sig på transportslagen 64 % fartyg, 29 % lastbil och 7 % tåg.

Sylvamo utvecklar och upphandlar transporttjänster för koncernens produkter. Kravställande vid upphandling, uppföljning av krav och miljökonsekvensanalyser ingår i uppdraget. Nymölla Bruk äger inga egna transportmedel. I princip alla transporter utanför anläggningens område utförs av underleverantörer.

Leverantörer av de kemiska produkter och emballage som bruket använder ansvarar för transporterna, som sker med lastbil, tåg eller lastfartyg.

Buller

Buller härrör främst från vedhanteringen, rensriet, flistransporterna, venturisystemet för koksyraberedningen samt byggnads- och reparationsarbeten utomhus. Framförallt nattetid kan buller från processer och från fordon på fabriksområdet eller fordon på väg till och från fabriken upplevas störande för boende i närområdet.

Bullerdämpande åtgärder har genomförts vid ett flertal tillfällen genom åren. Buller mäts normalt en gång per år i fem kontrollpunkter i närområdet. Resultaten från bullermätningarna 2023 visar att bullervillkoret 50 dB(A) som riktvärde innehölls i alla kontrollpunkterna utom två.

Stoft

Stoft uppkommer i huvudsak vid förbränning i fastbränslepannan. Stoftet består av flygaska från barkförbränningen samt sot. Rökgaserna renas med både elfilter och skrubber (rökgastvätt).

Fluorerade växthusgaser

Fluorerade växthusgaser är syntetiska kemikalier som på Nymölla Bruk används som köldmedier i luftkonditioneringsutrustning. Fluorerade växthusgaser bidrar till att förstärka växthuseffekten. Läckaget av köldmedier uppgick 2023 till 82 ton CO₂e.

Spån

Spån uppkommer när stockarna huggs till flis. När flis blåses till flisstacken kan spån spridas till omgivningarna och vid hård vind även direkt från flisstacken.

Enligt villkor ska flisblåsningen stoppas eller ske via cyklon vid vindstyrkor över 5 m/s då vinden ligger mot Nymölla samhälle, om det är processtekniskt möjligt. Under 97 timmar 2023 stoppades inte flisblåsningen trots vindförhållandena eftersom det inte var processtekniskt möjligt.

Lukt

Framförallt svavelföreningar, såsom svavelväte och organiska svavelföreningar, kan ge upphov till luktobehag. Dessa ämnen kan uppkomma dels i processen, dels vid driftstörningar i den externa avloppsvattenreningen.

Leverantörer, transportörer och entreprenörer

Leverantörer, transportörer och entreprenörer är viktiga för Nymölla Bruk. Genom att inkludera miljökrav i avtal med transportörer och undersöka leverantörernas agerande på miljöområdet verkar vi för att de utvecklar sitt eget miljöarbete.

Miljöekonomi

Under 2023 uppgick miljö- och energiinvesteringarna till cirka 4 miljoner kronor. Bland annat gjordes investeringar i vattenbesparande åtgärder. Driftkostnaderna och de administrativa kostnaderna (personal, energi, kemikalier och underhåll) samt forsknings- och utvecklingskostnaderna uppgick sammanlagt till cirka 94 miljoner kronor.

Intäkterna, i form av försäljning av källsorterat material, uppgick till drygt 2 miljoner kronor.

Externa klagomål 2014–2023

I tabellen visas klagomål som anmälts till Nymölla Bruks portvakt, länsstyrelsen eller myndighetskontoret i Bromölla kommun och rapporterats vidare till företaget.



Kopieringspapper på väg till emballering.

Bullermätningar 2013–2023

Ekvivalent ljudnivå, dB(A)

Kontrollpunkt	Sep 2013	Juni 2014	Aug 2015	Maj 2016	Nov 2017	Mar/Apr 2019	Juni 2020	Maj 2021	Sep 2022	Okt 2023
Vinkelvägen 1, Nymölla	50	49	49	50	49	50	46	51	50	54
Samlingslokalen, Nymölla	50	49	48	50	49	50	49	50	50	52
Massavägen 7, Nymölla	50	45	46	48	49	50	48	48	47	49
Massavägen 1, Nymölla	50	45	48	50	50	50	48	49	48	50
Sommarstuge-området, Oxudden	37	35	35	44	46	45	36	35	34	35

Externa klagomål 2014–2023

Klagomål, antal

Klagomål	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Lukt	6	14	8	5	6	2	2	7		1
Spånedfall	10	4	4	4	12	3	1			3
Buller	1	7	5	5	6	4	5	6	3	2
Nedfall skorstenar	6	1	1	14	10	3				
Askflykt		1	2	5	5	15	2	4	3	
Gasutsläpp		1			2					
Övrigt	1				1	1	2			
Summa klagomål	24	28	20	33	42	28	12	17	6	6

Nästa miljöredovisning

Nästa miljöredovisning beräknas utkomma senast i juni år 2025.

Beställning av miljöredovisningar

Nymölla Bruks miljöredovisning kan beställas från Sylvamo Sweden AB, Nymöllavägen 260-15, 295 73 Nymölla, tel: 010 46 440 00.

Information

Nymölla Bruks miljöredovisning och Sylvamos hållbarhetsredovisning finns på www.sylvamo.com

Sylvamos policydokument, principer och praxis, finns på www.sylvamo.com.

För mer information om Sydved besök www.sydved.se.

Kontaktpersoner på Nymölla Bruk



Ola Petersson
Miljöchef

+46 104 64 41 27
ola.petersson@sylvamo.com



Carina Larsson
Sustainability Specialist

+46 104 64 42 09
carina.larsson@sylvamo.com



Lisa Sjöblom
Miljöingenjör

+46 104 64 48 49
lisa.sjoblom@sylvamo.com

© 2024 Sylvamo. All rights reserved.



Produktion: Nymölla Bruk.

Grafisk produktion: Bravissimo Agency AB, Åhus.

Foto: Bravissimo, Nymölla Bruk, Serny Pernebjerg.

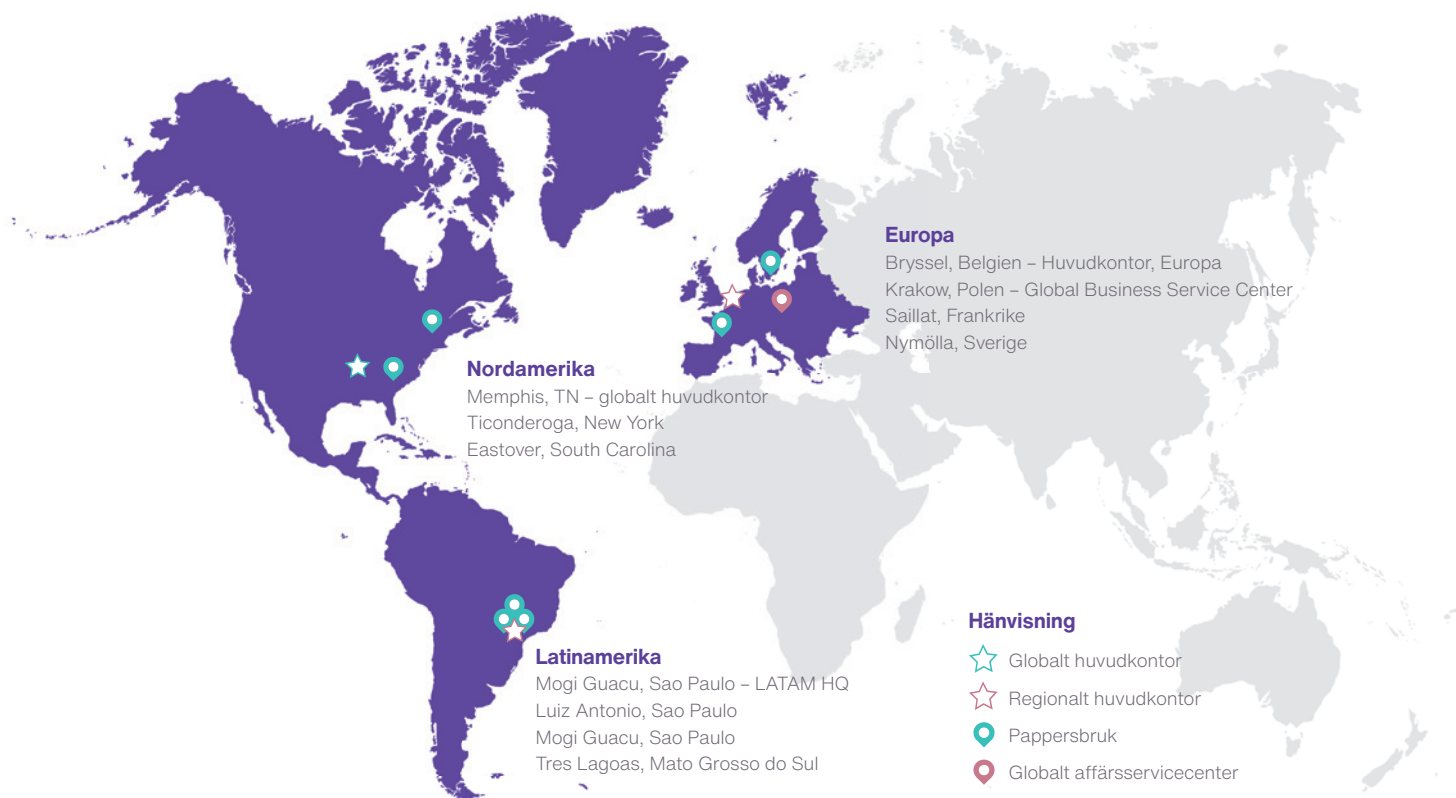
Papper: Multicopy 115 g/m² (inlaga) och Multicopy 160 g/m² (omslag).

Tryck: MixiPrint AB Olofström 2024.

Ordförklaringar

Biobränslen	Bränslen från förnybara råvaror såsom bark, flis och tjocklut.
Carbon neutral	Ett miljömärke som garanterar att man kompenserar för allt utsläpp av fossila växthusgaser som produkten ger upphov till under sin livstid.
Chain-of-Custody certifikat	Certifikat som visar att spårbarhetssystem finns som säkerställer fiberns ursprung i alla produktionsled från skogen till färdig produkt.
Controlled wood	Begrepp som anger att vedens ursprung är kontrollerad enligt FSC standard.
CO₂	Koldioxid bildas vid förbränning av organiskt material, t.ex. kol och olja, och är den viktigaste växthusgasen, d.v.s. den bidrar till att stegra den så kallade växthuseffekten.
CO₂e	Koldioxidekvivalenter. Genom att uttrycka växthusgasutsläpp i koldioxidekvivalenter kan man jämföra enskilda gasers bidrag till växthuseffekten.
COD	Chemical Oxygen Demand. Kemisk syreförbrukning, mått på halten organiska ämnen som är kemiskt nedbrytbara. Vid nedbrytning förbrukas syre av den organiska substansen (vedämnen m.m.) som finns i avloppsvattnet.
dB(A)	Decibel A. Mått på A-vägd ljudnivå. Med s.k. vägningsfilter A fås en vägd ljudnivå i vilken man tagit hänsyn till hörselns egenskaper.
EDTA	Etylendiamintetraättiksyra. Används som komplexbildare vid klorfri blekning för att binda metaller.
Extraktivämne	Hartser och aromatiska oljor som finns i veden, till exempel kåda.
FSC®	Forest Stewardship Council är en certifiering av ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart skogsbruk.
GWh	Gigawattimme (1 miljard wattimmar)
Indunstning	Avdrivning av vatten och andra flyktiga ämnen från tunnlut genom tillförsel av värmeenergi. På detta sätt höjs torrhalten på tunnluten så att tjocklut erhålls.
ISO 14001	Internationell standard innehållande specificerade krav på miljöledningssystem.
ISO 45001	Internationell standard innehållande krav på ledningssystem för arbetsmiljö.
Lignin	Vedämne som utgör cirka 30 procent av det totala vedinnehållet. Ligninet löses ut i kokningsprocessen.
m³fub	Fastkubikmeter under bark, d.v.s. den verkliga volymen av en hel stam eller stamdel utan bark.
MW	Megawatt (1 miljon watt)
NO_x	Samlingsbegrepp för kväveoxider som uppkommer vid förbränning. Vid nedfall bidrar NO _x till försurning av mark och vatten. Utsläpp av NO _x bidrar även till övergödning och kan dessutom reagera med solljus och bilda marknära ozon.
PCC	Precipitated calcium carbonate eller fälld kalciumkarbonat är ett fyllmedel som används i papper för att få en högre opacitet d.v.s. mindre genomskinlighet.
PEFC	Program for the Endorsement of Forest Certification schemes är ett internationellt system för certifiering av i första hand familjeskogsbruk.
Recipient	Hav, sjö, vattendrag eller atmosfär som är mottagare av utsläpp.
SO₂	Svaveldioxid. Svaveloxider bildas vid bl.a. förbränning av svavelhaltiga bränslen såsom kol och olja. Svaveloxider bidrar till försurning av mark och vatten.
Suspenderade ämnen (GF/A)	Anger den mängd partiklar, t.ex. fiber, krita och mikroorganismer i avloppsvattnet, som kan avskiljas genom filtrering på ett glasfiberfilter med poröppningen 1,6 µm.
TCF	(Totally Chlorine Free). Massa blekt utan användning av klorhaltiga kemikalier.
Tjocklut	Tunnlut som koncentrerats genom indunstning.
Totalfosfor	Summan av löst oorganiskt fosfor, polyfosfater, löst organiskt fosfor samt partikulärt bundet organiskt och oorganiskt fosfor. Höga fosforhalter i vatten leder till förhöjd biologisk aktivitet och alg tillväxt, så kallad övergödning.
Totalkväve	Summan av organiskt kväve, ammoniumkväve, nitrit- och nitratkväve. Höga kvävehalter i vatten leder till förhöjd biologisk aktivitet och alg tillväxt, så kallad övergödning.
Transportarbete	Ett internationellt använt begrepp för alla transportslag (väg-, sjö-, luft- och järnvägstransporter) som anger tonkilometer det vill säga antal ton som transporterats en viss sträcka i kilometer.
Tunnlut (kokeriavlut)	Kokvätska med utlöst veds substans och kokkemikalier som avskiljs från pappersmassan i tvätteriet.
Villkor	Villkor, t.ex. utsläppsvillkor, för verksamheten som för Nymölla Bruks del fastställs av mark- och miljödomstolen. Nymölla Bruks villkorsvärden är antingen riktvärden eller gränsvärden. Vid överträdelse av ett riktvärde ska samråd ske med tillsynsmyndigheten och åtgärder vidtas för att klara riktvärdet. Överträdelse av ett gränsvärde kan leda till åtal för brott mot miljöbalken.
Växthuseffekt	Atmosfärens naturliga förmåga att absorbera värmestrålning från jordytan, d.v.s. samma verkan som glasrutorna i ett växthus. Naturlig växthuseffekt är en förutsättning för livet på jorden. Förstärkningen av växthuseffekten beror framförallt på att luftens halt av koldioxid blir allt högre på grund av eldning med fossila bränslen som kol och olja. Förstärkt växthuseffekt innebär att temperaturen på jorden höjs, vilket i sin tur kan orsaka klimatförändringar.

Sylvamos verksamheter



Detta är Sylvamo

Sylvamo är en global leverantör av papper och pappersmassa med produktion på sju bruk på tre kontinenter. Produktionskapaciteten uppgår till cirka tre miljoner ton per år och antalet anställda är cirka 6 500.

Vår vision är att vara hela världens pappersföretag; den arbetsgivaren, leverantören och investeringen man väljer. Vårt uppdrag är att omvandla förnybara resurser till papper som människor kan förlita sig på för sin utbildning, kommunikation och underhållning.

Sylvamo Sweden AB

Nymöllavägen 260-15

295 73 Nymölla

Tel. 010 46 440 00

www.sylvamo.com