

# EMAS 2025



# Miljöredovisning 2025

## Innehåll

Förord	2
Fakta Arctic Paper Grycksbo	3
Miljöledning	4
Verksamhetspolicy	4
Papperstillverkning	5
Bioenergi	6
Reningsanläggning	6
Miljödata och villkor	7
Biologisk mångfald	8
Ett hållbart ansvarstagande	8
Betydande miljöaspekter	9
Kärnindikatorer	11
Miljöhändelser	16
Miljö – och Energimål	17
Miljökontrollant	18
Ordförklaringar	19

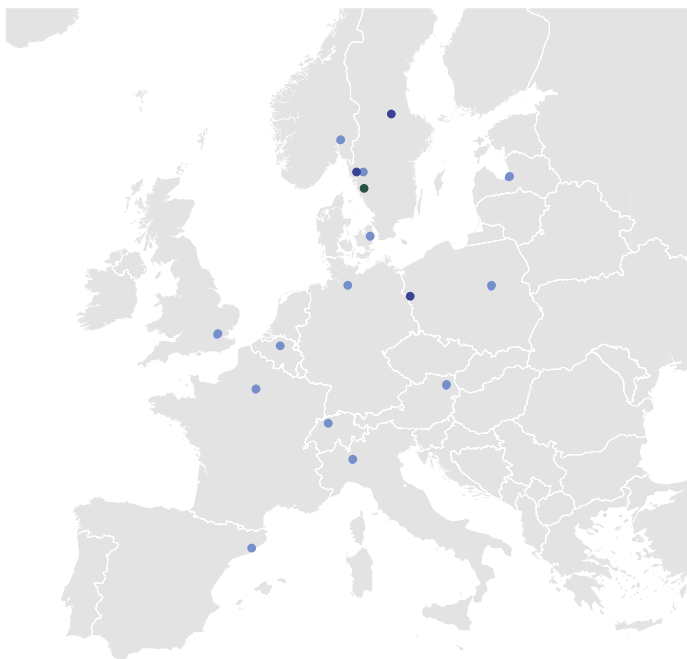
## Arctic Paper Grycksbo

Papper har tillverkats i Grycksbo i 280 år. Den 23 april 1740 fick Johan Munktell kungligt tillstånd att anlägga ett pappersbruk. Året därpå startade verksamheten med ett halvdussin handpappersmakare. Ungefär 100 år efter starten, år 1836, kom den första pappersmaskinen till Grycksbo.

Idag är Arctic Paper Grycksbo Europas ledande tillverkare av mattbestruket grafiskt papper. Vi använder oss av ett hållbarhetsperspektiv i alla aspekter av vår verksamhet, från valet av förnybara råvaror och en miljömässigt uthållig produktionsprocess, till ansvarsfull energianvändning och logistiksystem.

Arctic Paper Grycksbo har varit registrerat enligt EUs EMAS-förordning sedan 1997. Registreringen omfattar företagets verksamhet i Grycksbo.

## Arctic Paper | Europa



● Säljkontor ● Pappersbruk ● Huvudkontor

## Arctic Paper S.A.

ARCTIC PAPER S.A. är en av de ledande tillverkarna av högkvalitativt grafiskt finpapper i Europa. Bolaget producerar bestruket och obestruket träfritt papper för kvalitetsmedvetna kunder som tryckerier, bokförlag, tidningsutgivare, reklambyråer, pappersdistributörer och förpackningsföretag. Produktportföljen inkluderar välkända varumärken som Amber, Arctic, G-Print och Munken.

I bolaget finns tre pappersbruk:

- Arctic Paper Munkedals, Sverige
- Arctic Paper Grycksbo, Sverige
- Arctic Paper Kostrzyn, Polen

Produktionskapaciteten för de tre bruken är cirka 630 000 ton papper per år. Huvuddelen säljs genom 14 av bolagets egna försäljningskontor i Europa. Arctic Paper S.A. är noterat på börsen i Warszawa sedan oktober 2009 och sedan december 2012 på NASDAQ i Stockholm.

# Förord



På Arctic Paper Grycksbo ser vi hållbarhet som en självklar del av vår affär och vår framtid. Vår verksamhet bygger på en lång industriell tradition, men det är vår förmåga att utvecklas och ständigt förbättra oss som avgör vår långsiktiga konkurrenskraft och vårt bidrag till ett hållbart samhälle.

Under 2025 har vi fortsatt att utveckla vår verksamhet med fokus på resurseffektivitet, stabil drift och minskad miljöpåverkan. Trots utmaningar kopplade till varierande produktionsnivåer har vi upprätthållit en god miljöprestanda, där våra utsläpp till luft och vatten ligger inom etablerade nivåer och väl i linje med gällande krav.

Energieffektivisering är ett av våra viktigaste verktyg i omställningen. Under året genomfördes åtgärder som resulterade i betydande energibesparingar, samtidigt som vår produktion i huvudsak baseras på förnybar energi. Detta stärker vår position som en tillverkare med mycket låg klimatpåverkan i ett europeiskt perspektiv.

Vi tar ansvar för hela vår värdekedja. Genom att använda certifierad fiberråvara och arbeta systematiskt med att optimera vatten-, energi- och kemikalieanvändning skapar vi en produktion som är både effektiv och hållbar. Vår reningsanläggning säkerställer att vår påverkan på omgivande vattenmiljö hålls på en låg och kontrollerad nivå.

Samtidigt är vi ödmjuka inför att vår verksamhet innebär risker. De incidenter som inträffade under året har hanterats enligt våra rutiner och bidrar med viktig kunskap i vårt kontinuerliga förbättringsarbete.

Framåt ser vi fortsatt stora möjligheter. Genom investeringar, teknisk utveckling och ett starkt engagemang från våra medarbetare utvecklar vi Arctic Paper Grycksbo mot en ännu mer resurseffektiv och hållbar produktion. Vårt mål är tydligt – att fortsätta leverera produkter av hög kvalitet med så låg miljöpåverkan som möjligt, samtidigt som vi är en långsiktig och ansvarstagande aktör i vår region.

Jag vill rikta ett varmt tack till våra medarbetare för deras dagliga insatser och till våra kunder, leverantörer och samarbetspartners för ert förtroende och engagemang.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Kent Blom'.

Kent Blom  
VD Arctic Paper Munkedals AB

# Fakta Arctic Paper Grycksbo

<b>Produkter</b>	Träfritt bestruket finpapper under varumärkena G och Arctic
<b>Produktionskapacitet</b>	200 000 ton/år
<b>Försäljning</b>	Export 92%, Sverige 8%
<b>Omsättning</b>	2,1 miljarder kr
<b>Anställda</b>	330

<b>Energi</b>	
Ångpanna (biobränsle)	49 MW
Ångpannor (el)	20 + 17 MW
Mottrycksturbin	6,5 MW

<b>Lagerkapacitet</b>	7 000 ton
-----------------------	-----------

Pappersmaskiner	Bredd	Ytviktsområde	Hastighet	Kapacitet
PM 9	252 cm	115–300 g/m <sup>2</sup>	400 m/min	50 000 ton/år
PM10	386 cm	70–130 g/m <sup>2</sup>	1 100 m/min	150 000 ton/år

Arkskärmaskiner	Arkbredd	Arklängd	Kapacitet
SM 5–9	26–213 cm	42–205 cm	170 000 ton/år

## Certifieringar



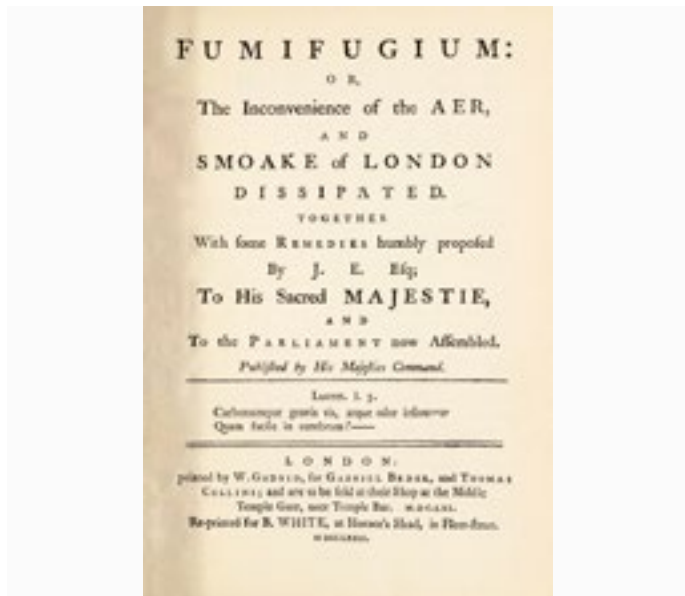
Kvalitetsledningssystem enligt ISO 9001:2015	SE007601
Miljöledningssystem enligt ISO 14001:2015	SE007601
Miljöledningssystem enligt EMAS 1221/2009	Nr. S-000061
Energiledningssystem enligt ISO 50001:2018	SE007600
FSC® Chain of Custody, DNV-COC-000002	License no. FSC-C007342
PEFC Chain of Custody, DNVSE-PEFC-COC-31-31	License no. PEFC/05-33-98
Cradle to Cradle Certified® Material Health at Silver level according to version 4.1	Cradle to Cradle Cert nr: 12197

<b>Produkter</b>	Arctic Paper Grycksbo tillverkar bestruket fin- papper under varumärkena G och Arctic, avsedda för trycksaker där det ställs höga krav på bildåtergivning och läsbarhet. Huvudapplikationer är direktklam, illustrerade böcker, manualer, kataloger, kartor, posters och tidskrifter.
------------------	---

# Miljöledning

## Medvetenhet

I den moderna människans historia hamnade tidigt förståelsen för samspelet mellan miljö och människa i marginalen. Man såg naturresurser som oändliga och den mänskliga påverkan



som försumbar. De problem man utredde begränsades främst till de som påtagligt och direkt påverkade människors hälsa. Med tiden utvecklades metoder för miljöutredningar vilka lade grunden för vidare miljöledning. I Fumifugium publicerade John Evelyn 1661 "The Inconveniencie of the Aer and Smoak of London dissipated" vilket var en föregångare till den moderna miljöutredningen.

## Hänsyn

Miljöledning är att strukturerat göra sig medveten om samt successivt minska sin negativa påverkan på miljön. EMAS och ISO 14001 är de kravdokument som utgör ryggraden i våra miljöledningssystem. De säkerställer inte enbart lag- och kravuppfyllelse, utan främjar även ständig förbättring genom rutiner, revisioner, mål och program.

## Arctic Paper med fokus på minskad miljöpåverkan

I dag är drivkrafterna att minska den negativa miljö- påverkan många. Genom ett långt engagemang och förankrade system är Arctic Paper en medveten koncern med tydligt fokus på minskad miljöpåverkan, ökad effektivitet och en öppen dialog.

# Verksamhetspolicy

Arctic Paper Grycksbos verksamhetspolicy omfattar kvalitet, miljö, energi, arbetsmiljö samt spårbarhet av fiberråvara.

Policyn omprövas årligen vid ledningens genomgång.

- Vi ska vara ett i alla avseenden pålitligt företag och alltid leverera rätt kvalitet på våra produkter och tjänster till kunder och medarbetare. Vi ska uppfylla ägarnas krav på lönsamhet för att säkerställa vår långsiktiga överlevnad.
- Vi ska arbeta med kontinuerliga förbättringar enligt våra fastställda mål. Vi ska uppfylla lagstiftning och andra krav. Alla medarbetare har ett personligt ansvar i sitt arbete och ska fortlöpande utvecklas.
- Vi ska hushålla med råvaror och minimera vår användning av energi och vatten. Miljöhänsyn ska alltid beaktas vid inköp, energianvändning och transporter. Vid förändringar i anläggningsutrustning ska vi eftersträva energieffektiva lösningar. Vi ska aktivt arbeta för att förebygga miljöföroreningar samt ha beredskap för en eventuell miljöolycka. Vi ska öppet redovisa vårt miljöarbete. Vi skall uppfylla de krav som ställs på våra certifierade system inom miljö- och energiledning, EMAS-registrering samt spårbarhet enligt såväl FSC som PEFC.

- Arctic Paper Grycksbo ska vara en trygg och attraktiv arbetsplats med goda utvecklingsmöjligheter för våra medarbetare. Vi ska systematiskt och målinriktat främja hälsa och säkerhet på den egna arbetsplatsen samt i övrig verksamhet. Arctic Paper Grycksbo ska verka aktivt i vår region.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Kent Blom', is positioned above the name and title.

**Kent Blom**

**VD, Arctic Paper Grycksbo**

# Papperstillverkning

## Massamottagning

Bruket tillverkar ingen egen massa utan köper den i balform från externa leverantörer inom EU och från Sydamerika. Massabalarna löses upp vid mäldbredningen i internt renat processvatten och mals sedan i kvarnar så att fibrerna mjukas upp och sväller. Malningen är viktig för papperets styrkeegenskaper. Diverse råvaror och tillsatämnen som fyllnadskrita, lim och stärkelse tillsätts sedan till massan. Massan silas i flera steg för att ta bort eventuella föroreningar.

## Pappersmaskin

### Inloppslåda och viraparti

Inloppslådans uppgift är att fördela den utspädda mälden över hela virans bredd. I virapartiet sker avvattnings och formning av pappersbanan.

### Pressparti

I presspartiet avvattnas pappersbanan ytterligare och ger papperet rätt täthet och ytstruktur.

### Torkparti

I torkpartiet torkas papperet av ett stort antal ånguppvärmda cylindrar.

### Ytbehandling / Bestrykning

Efter torkning bestryks papperets yta på båda sidor genom en bestrykningsprocess. Detta ger papperet en slät, stark och mer tryckvänlig yta. Efter bestrykningen torkas papperet med infratorkar och ytterligare ånguppvärmda cylindrar.

## Maskinglätt och upprullning

Pappersbanan passerar mellan ett par glättvalsar vilka ger papperet dess slutliga ytstruktur. Den färdiga pappersbanan rullas upp på en tambourvals och flyttas över till rullmaskinen.

## Rullmaskin

I rullmaskinen delas den stora maskinrullen upp i mindre rullar som passar kundens beställning.

## Färdiggörning

### Arkskärmaskiner

Rullarna går vidare för ytterligare konvertering. I arkskärmaskiner skärs rullarna upp till ark i olika format efter kundens önskemål. En mindre del paketeras i en rispaketeringsmaskin.

### Pallpack

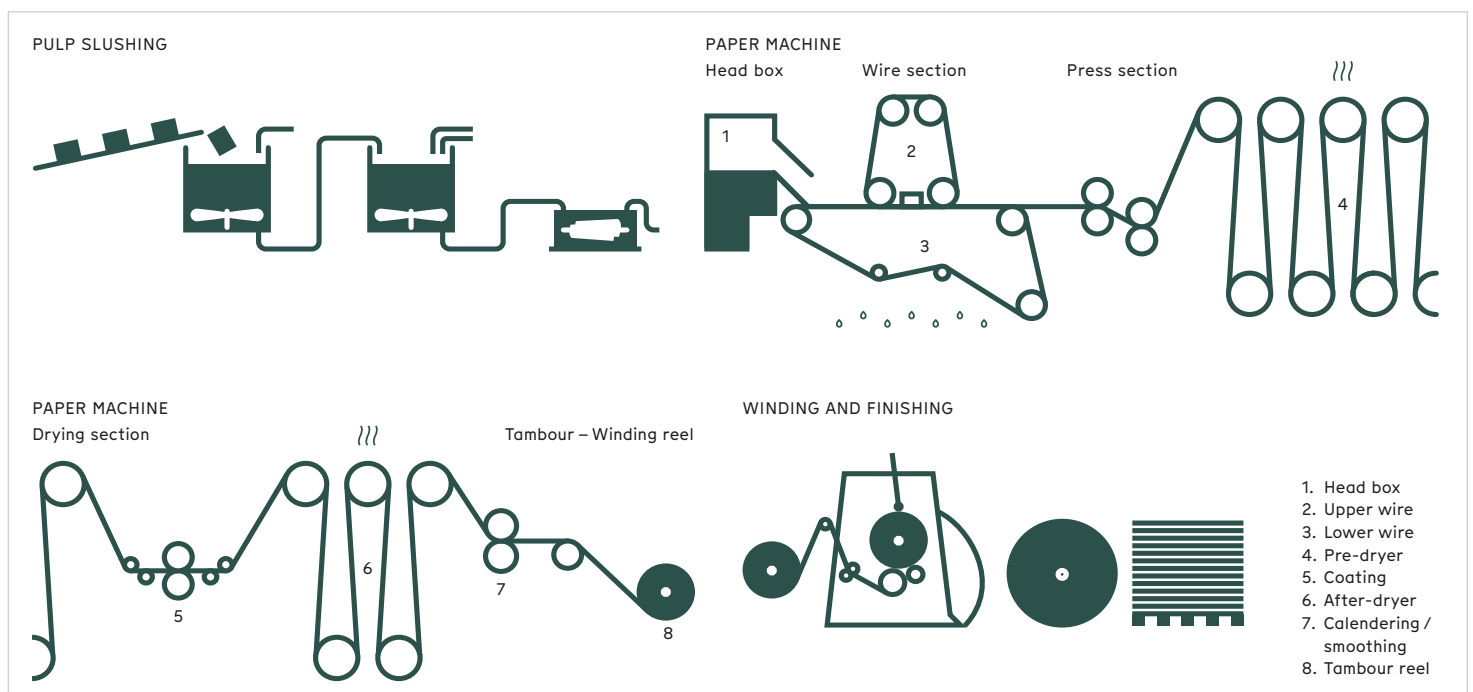
Arkpallarna förses med papplock tillverkade av returpapper och emballeras med krympfilm.

### Rullpack

Rullar som skall levereras i rullform förses med en skyddande förpackning av sträckfilm.

## Lager och utlastning

Emballerade arkpallar och rullar ställs i färdigvarulager i väntan på utleverans. Vidare transporter sker sedan via landsväg, järnväg och med fartyg beroende på kundens geografiska läge.



# Bioenergi

Arctic Paper Grycksbos biobräsleanläggning har varit i drift sedan 2009. Anläggningen producerar brukets hela behov av ånga. Förutom själva ångpannan omfattar anläggningen även reningsfilter för rökgas samt en turbin för förnybar egenproducerad el. Övergången till biobränsle har inneburit att utsläppen av fossil koldioxid upphört, en årlig utsläppsminskning med ca 75 000 ton.

Övergången till biobränsle innebär även en minimering av utsläppen av svaveldioxid samt av utsläpp av stoft. Tack vare ett rökgasfilter avskiljs det stoft som normalt följer med rökgaserna ut genom skorstenen.

I huvudsak används pellets som bränsle i ångpannan. Pelletsen är av samma typ som används för eldning i en vanlig villa, men det krävs betydligt större kvantiteter för att tillgodose brukets ångbehov. Under 2025 fraktades drygt 27 500 ton pellets med lastbil till Grycksbo. Pelletsen töms i stora fickor för att sedan lagras i ett torn. Innan pelletsen hamnar i ångpannans brännare mals den till ett fint pulver i kraftiga kvarnar.

Det finns även möjlighet att elda med flytande biobränsle.



## Reningsanläggning

I brukets processavloppsvatten finns lösta ämnen som är syreförbrukande. Dessa ämnen tär på det naturliga syre som finns i sjöar och vattendrag. Syrebrist kan leda till sämre livsbetingelser för fiskar och växter.

Inkommande avloppsvatten från produktionen behandlas först via kemisk fällning i en förfлотation. Därefter går vattnet vidare till ett biologiskt reningssteg. Här finns ett stort antal bakterier och ett mindre antal encelliga djur. De lever på att äta bakterier och organiska partiklar. I bioreningen förekommer även svampar i form av trådar.

Organismerna i bioreningssteget livnär sig på att bryta ner de organiska ämnen som ständigt tillförs anläggningen via det inkommande processavloppsvattnet.

Tack vare den biologiska reningen av vårt avloppsvatten omvandlas lösta föroreningar med hjälp av mikroorganismer till fasta ämnen som lättare kan avlägsnas. I den biologiska reningen sker i princip samma syreförbrukande nedbrytningsprocess som annars skulle ske i sjön Grycken nedströms bruket. Den naturliga processen är alltså flyttad till en plats inom fabriken. Processen kan ske under kontrollerade former avseende temperatur, syrehalt och närsalter (kväve/fosfor). Allt detta bidrar till ett avsevärt förbättrat reningsresultat.

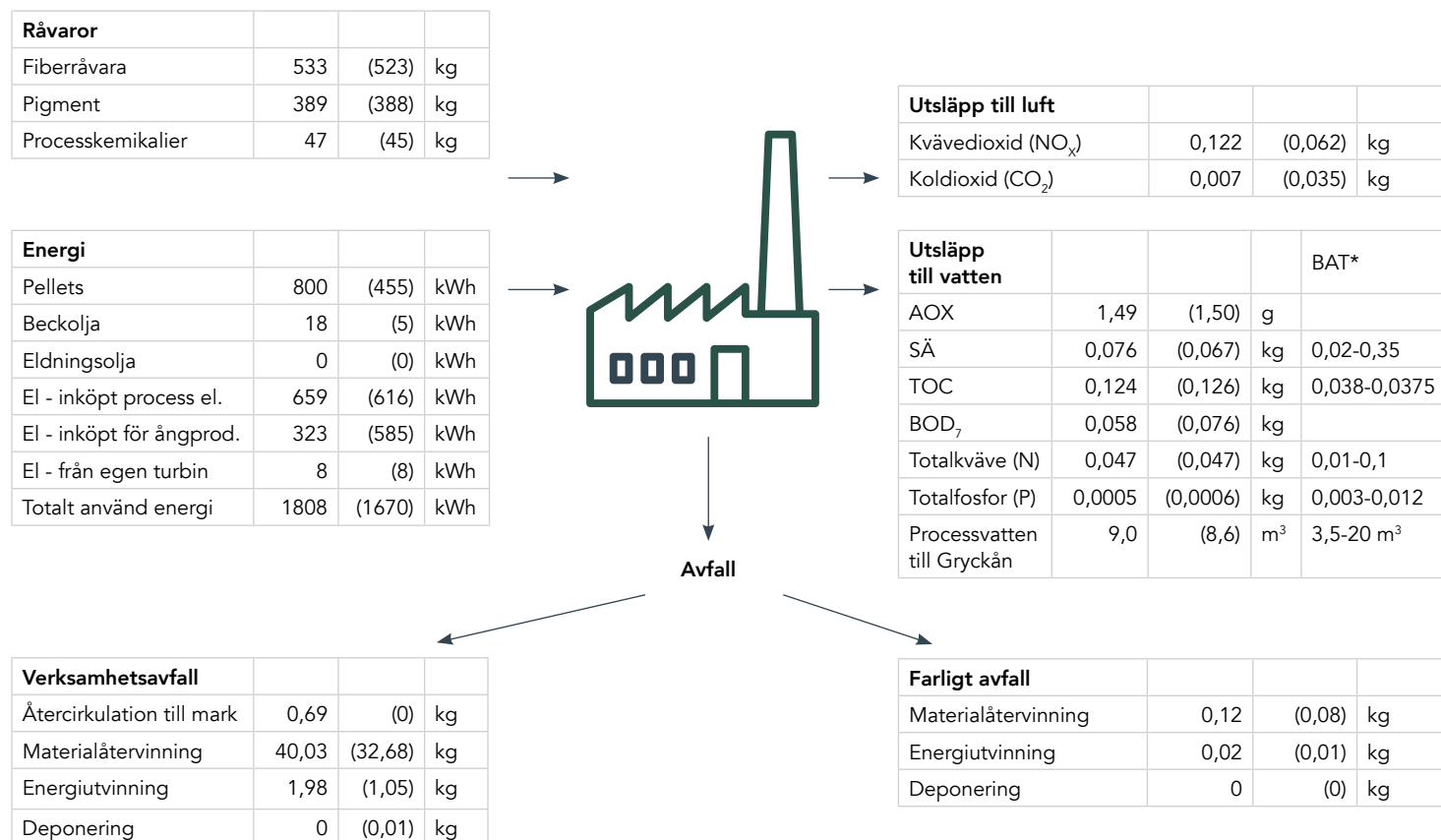
Efter den biologiska reningen slutbehandlas vattnet via kemisk fällning i en efterflotation innan det renade vattnet går via Gryckån till sjön Grycken.

# Miljödata och villkor

Nedan anges de råvaror och kemikalier samt den energi som behövdes för att tillverka ett ton papper under 2025. Motsvarande värden för 2024 anges inom parentes. Dessutom redovisas utsläpp till luft, vatten och de avfallsmängder som verksamheten gav upphov till. Längst ned redovisas hur vi

efterlevde myndigheternas fastställda villkor. Tillämpliga miljökrav framgår av årets miljörapport till myndighet och kan rekvireras av EMAS kontaktperson i miljöfrågor, se sid 18.

För kommentarer till större förändringar, se sid 12-15.



Uppfyllande av tillståndsvillkor	Utfall 2025	Max villkor	
Produktion netto	163 678	310 000	ton/år
<b>Utsläpp till vatten</b>			
Suspenderade ämnen	34	100	kg/dygn
TOC	56	125	kg/dygn
BOD <sub>7</sub>	26	60	kg/dygn
Totalkväve (N)	21	40	kg/dygn
Totalfosfor (P)	0,2	0,5	kg/dygn
<b>Utsläpp till luft</b>			
NO <sub>x</sub>	41	75	mg/MJ tillförd energi (riktvärde)
Stoft	0,6	30	mg/Nm <sup>3</sup> tg vid 6%O <sub>2</sub>
<b>Övriga villkor</b>			
Buller (nattetid)	45	45	dB(A) (riktvärde)

\* BAT – Branschvisa krav på bästa tillgängliga teknik för ointegrerad papperstillverkning enligt EU:s direktiv 2014/687.

# Biologisk mångfald

Den biologiska mångfald vi har på jorden idag är resultatet av 4 miljarder års evolution. En del arter har försvunnit, medan andra har uppstått. Alla har de förändrats under tidens gång. Detta gäller både växter och djur.

Det är ett ansvar för alla som bedriver en verksamhet att värna om den biologiska mångfalden, och att minimera den eventuella påverkan som verksamheten förorsakar. I vårt fall sker detta på flera olika sätt. Framför allt att följa de villkor som myndigheterna tilldelat oss, men också genom ett frivilligt deltagande i de olika ledningssystem och certifieringar som finns inom miljöområdet. Företagets verksamhet i Grycksbo omfattar 427 040 m<sup>2</sup>.

Att kontinuerligt informera och utbilda våra medarbetare i miljöfrågor är också en viktig signal inom organisationen.

Sedan 2013 genomförs en webbaserad miljö- och energiutbildning som kontinuerligt uppdateras.

Ett sätt att bidra till den biologiska mångfalden är att endast använda massa tillverkad på ved från certifierade skogsbruk. Alla våra massaleverantörer är certifierade enligt FSC® och/ eller PEFC. Under 2024 bestod 100 % av Grycksbos massainköp av certifierad massa. Detta betyder att massaråvaran kommer från ansvarsfulla källor och inte innehåller fiber från:

- olagligt avverkat virke
- virke som avverkats i strid med traditionella och mänskliga rättigheter
- virke från avverkningar som hotar höga naturvärden
- virke från områden som avskogas eller omförs till plantager
- virke från områden med genmodifierade trädslag

## Ett hållbart ansvarstagande

Kraven på samhället inklusive företag och organisationer att göra hållbarhet till en integrerad del av verksamheten ökar ständigt. Hållbarhetsarbetet ska genomsyra varje del av verksamheten och även vara en del av den strategiska utvecklingen.

Arctic Paper Grycksbo är certifierat enligt ISO-standarderna för kvalitet, miljö och energi. Samtliga standarder är viktiga hjälpmedel i detta arbete.

Arctic Paper Grycksbo deltar i Dalälvens vattenvårdsförening, DVVF, en sammanslutning av aktörer som på olika sätt har en

koppling till Dalälven. Medlemmarna är företag, kommuner och organisationer. Syftet med föreningens arbete är att följa miljöutvecklingen i ett urval sjöar och vattendrag och värdera enskilda källors betydelse. Föreningen har en egen hemsida, [www.dalalvensvfv.se](http://www.dalalvensvfv.se)

Genom vårt hållbarhetsperspektiv kan Arctic Paper Grycksbo uppvisa goda framgångar inom flera områden. Energianvändningen i produktionen (biobränsle, egenproducerad grön el samt inköpt fossilfri elmix) har nästintill eliminerat utsläpp av fossil CO<sub>2</sub> och SO<sub>2</sub>. Beräkningar visar att CO<sub>2</sub>-utsläppen relaterade till inköpt el begränsar sig till 0,001 g/ton producerat papper. Utsläpp till vatten är i jämförelse med EU:s branschkrav på en mycket bra nivå.



# Betydande miljöaspekter/miljöpåverkan

I företagets miljöaspektregister beskrivs alla avsnitt inom verksamheten och deras eventuella miljöpåverkan. Registret uppdateras årligen och utgör underlag för att identifiera verksamhetens betydande miljöpåverkan.

Den värderingsmodell som används vid framtagandet ingår som en del i företagets miljöledningssystem och finns tillgänglig via Chef kvalitet, miljö och utveckling [bjorn.legnerfalt@arcticpaper.com](mailto:bjorn.legnerfalt@arcticpaper.com)

<b>Miljöaspekter som ger eller kan ge upphov till betydande miljöpåverkan</b>	<b>Aktiviteter för att minska risken för betydande miljöpåverkan</b>
<b>Kontinuerlig påverkan</b>	
<b>Utsläpp till vatten</b>	
Utsläpp av syreförbrukande ämnen (BOD <sub>5</sub> ), suspenderade ämnen (SÄ) som kan orsaka uppgrundning, samt fosfor och kväve vilka är gödande.	Biologisk rening tillsammans med flotationsanläggningar används för att minimera utsläppen. Ett internt miljömål är upprättat i syfte att reducera utsläppen.
<b>Energiförbrukning</b>	
Förbrukning av energi medför en indirekt miljöpåverkan beroende på energins ursprung.	Energiledningssystemet enligt ISO 50001 säkerställer ett kontinuerligt arbete för att minska energiförbrukningen.
<b>Transporter</b>	
Transporter ger upphov till buller, utsläpp till luft och förbrukning av fossila bränslen.	Koncernens transporter samordnas av Arctic Paper Logistics. Den största delen av leveranserna från Grycksbo till finska kunder sker direkt från Grycksbo, liksom en del av produkterna till svenska och norska kunder. Övrigt papper transporteras med lastbil från Grycksbo till Göteborg för vidare distribution till kunder.
<b>Risker vid en eventuell incident</b>	
<b>Kemikalier</b>	
Följande kemikalier har gemensamt att de vid en incident kan försämra avloppsvattenreningens funktion. Biocid – tillsätts för att motverka bakterietillväxt i processen Latex – ett bindemedel i bestrykningsmet Dispergeringsmedel – tillsätts i pigment och i bestryknings-smet för att underlätta blandningen.	Rutiner och instruktioner finns för att minimera risken för incidenter samt följderna av ett eventuellt läckage.
<b>Olja från smörj- och hydraulsystem</b>	
Vid en incident kan olja följa med kylvatten direkt till Gryckån. Olja kan även via avloppsvattenreningen hamna i det slam som avskiljs eller följa med renat vatten till Gryckån.	Rutiner finns för förebyggande underhåll med syfte att reducera risken för haverier/driftstörningar. Oljenivåer mäts och förluster följs för brukets olika hydraulsystem. En läns ligger i Grycksboån nedströms bruket för att fånga upp olja om det sker ett utsläpp.
<b>Pumpstation före rening</b>	
Vid en incident, till exempel elavbrott eller onormalt höga flöden till avloppsvattenreningen, kan orenat avloppsvatten från processen bräddas till Gryckån och därmed ge högre utsläpp av syreförbrukande och suspenderade ämnen.	Reservmatning av el är installerad i händelse av tillfälliga störningar på elnätet. Rutiner finns för schemalagda underhållsstopp och för storhelger i syfte att planerat hantera produktionens avställning.
<b>Övriga källor till påverkan</b>	
<b>Tillverkning av pappersmassa</b>	
Massan köps in från externa leverantörer och orsakar vid tillverkningen emissioner till luft och vatten samt buller.	Endast massaleverantörer som är FSC och PEFC certifierade samt är godkända av Nordic Ecolabel (Svanen) används.

# Betydande miljöaspekter/miljöpåverkan

I miljöaspektregistret för Arctic Paper Grycksbo har två aspekter identifierats som inte återfinns bland de kärnindikatorer som redovisas på sidorna 12 – 15. Nedan redovisas dessa (transporter och oljeförluster).

## Transporter till Arctic Paper Grycksbo

Massan kommer från tillverkare i Europa och Sydamerika. Transporterna sker med lastbil och båt. Transport av processkemikalier, pigment och bränsle sker med lastbil och i vissa fall båt, huvudsakligen från Europa samt Sydamerika. Transport av förpackningsmaterial sker med lastbil från leverantörer i Sverige och Danmark.

## Transporter från Arctic Paper Grycksbo

Transporter ger upphov till buller samt förbrukning av fossila bränslen vilket medför utsläpp till luft. Beroende på slutdestination varierar de olika transportlösningarna som används för företagets produkter.

Den största delen av leveranserna från Grycksbo till finska kunder sker direkt från Grycksbo, liksom en del av produkterna till svenska och norska kunder. För övriga länder kan järnvägs- och sjötransporter tillkomma i varierande omfattning.

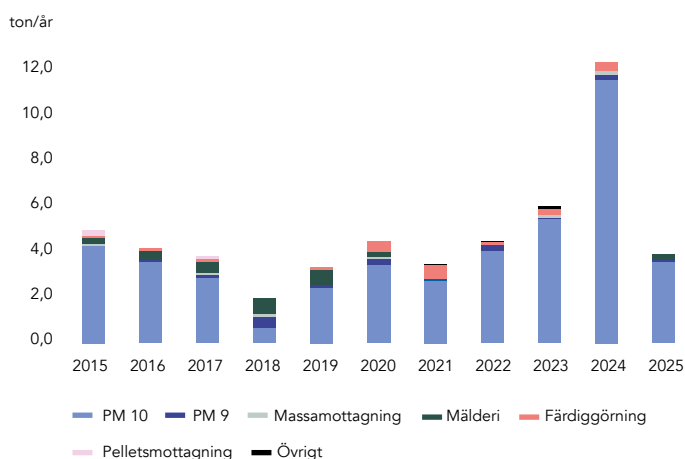
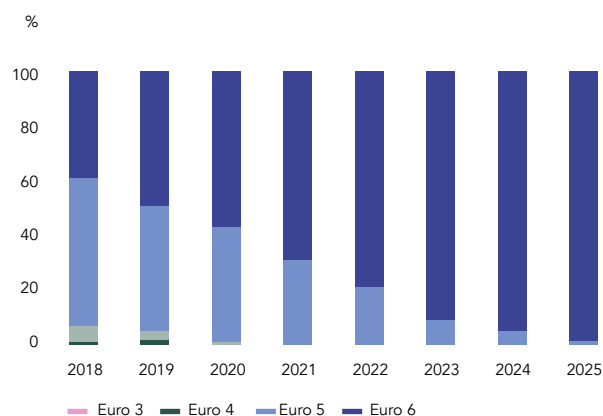
Vägtransporter av pappersprodukter från Grycksbo redovisas här bredvid för de olika Euroklasser som transportörerna använder. Järnvägs- och sjötransporter tillkommer i varierande omfattning.

## Förluster av smörj- och hydrauloljor

Smörj- och hydraulsystem till pappersmaskiner och övriga anläggningar har identifierats som en källa till oönskade utsläpp. Förebyggande underhåll och god beredskap i händelse av en incident är de två huvudsakliga aktiviteterna för att minimera riskerna.

Under 2024 inträffade det många incidenter som orsakade en ökning av oljeläckaget på pappersmaskin 10.

Samtliga råvaror i form av processkemikalier, pigment och bränsle upphandlas "fritt Grycksbo", vilket innebär att leverantören ansvarar för transporterna till Arctic Paper Grycksbos verksamhet. Under 2021 har ett arbete inletts som syftar till att inhämta uppgifter gällande utsläpp för inkommande transporter. Resultatet har använts för att sätta mål inom detta område.



# Kärnindikatorer

På kommande sidor presenteras utfallet för ett antal kärnindikatorer. I förekommande fall kommenteras avvikande variationer.

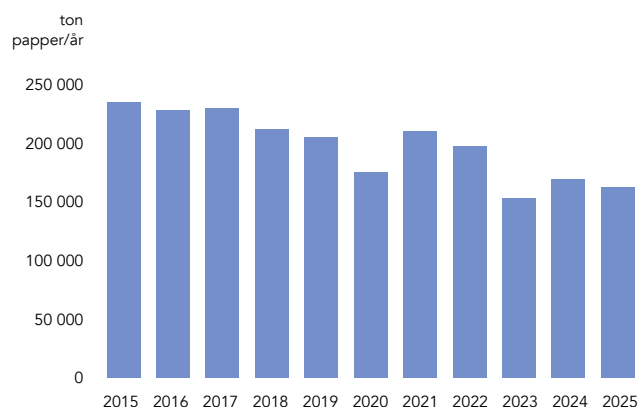
Kärnindikatorerna för energi och utsläpp till vatten och luft ligger inom de variationer vi sett de senaste tio åren. På grund av den lägre produktionen och fler marknadsrelaterade produktionsstopp ser vi en ökning av de specifika talen för t ex vattenanvändning, fosfor och kväve. Samtidigt ser vi att utsläppen av suspenderade ämnen minskat, både specifikt och

som total mängd för året. Detta ser vi som ett resultat av att organisationen de senaste åren skapat bättre förutsättningar att hantera varierande avloppsflöden till reningsanläggningen. Med de energieffektiviseringsprojekt som ska genomföras under år 2025 säkerställs förbättrad miljöprestanda trots produktionsförändringarna.

När det gäller produktionssättet av ånga till processen ser vi en förändring p g a gynnsamma elpriser. Detta kommenteras nedan.

## Nettoproduktion

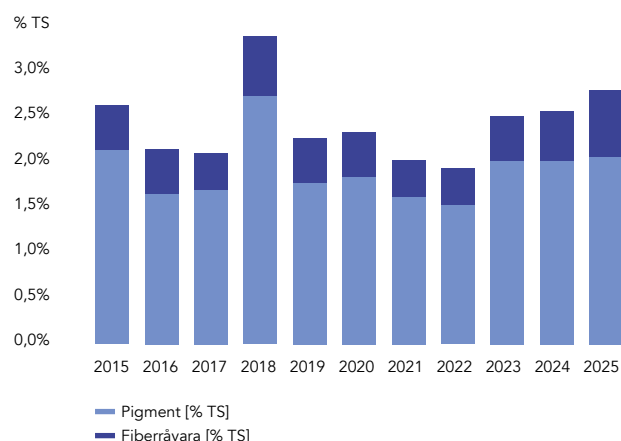
För att beskriva utvecklingen av företagets miljöprestanda är relationen till nettoproduktion av papper en viktig aspekt. Nettoproduktionen som visas i vidstående diagram ligger till grund för beräkning av verksamhetens effektivitet med avseende på kärnindikatorer.



## Materialeffektivitet

Materialförluster av fibrer och fyllmedel har följts under perioden 2015–2025 baserat på torrsubstans av material som når vattenreningsanläggningen. Trenden visar relativt stabila nivåer över tiden, med variationer som speglar förändringar i driftförhållanden, processstabilitet och genomförda åtgärder. Indikatorn används främst för uppföljning och förbättringsarbete snarare än för att visa en linjär minskning över tid.

Under 2018 noterades förhöjda materialförluster för både fibrer och fyllmedel, vilket sammanföll med perioder av mer instabil drift. Detta bekräftar indikatorns förmåga att spegla faktisk materialeffektivitet i processen.

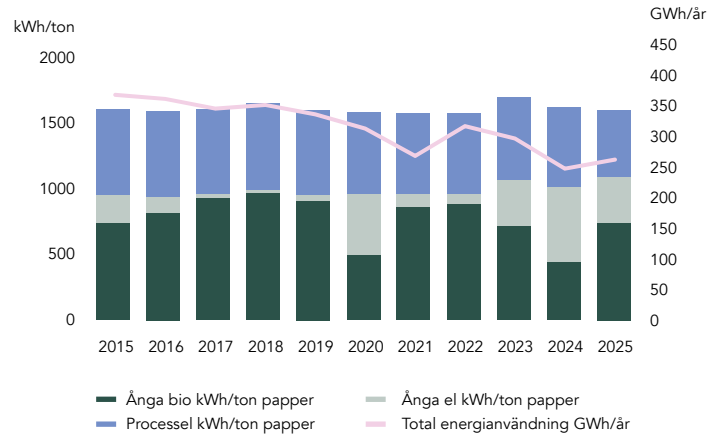


# Kärnindikatorer

## Energieffektivitet

De mest energiintensiva processerna vid framställning av papper är produktion av ånga för torkning av papperet samt egenproducerad el för drift av anläggningens motorer, kvarnar och pumpar. Diagrammet visar totala energianvändningen samt fördelningen mellan olika energislag. För nyckeltal över energiförbrukning, se sid 7.

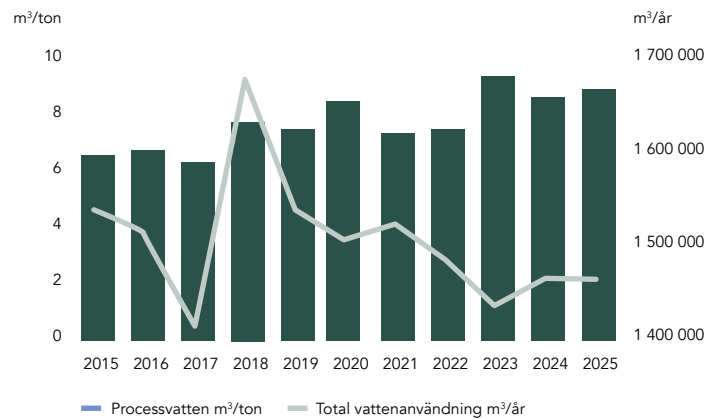
Kommentar: Under året har en högre andel av ångan tillverkats av biobränsle jämfört med året innan på grund av högre elpriser. Således har andelen ånga tillverkad av elpannor minskat.



## Vattenanvändning

Vid papperstillverkning används vatten huvudsakligen för att lösa massabalarna till en fibermäld, samt för att distribuera denna mäld till pappersmaskinens inloppslåda. I pappersmaskinen avvattnas mälden i samband med att papperet formas. Det mesta av vattnet återcirkuleras i fabriken. Överskottsvattnet går till fabriken reningsanläggning. Vattenanvändningen mäts som det vatten som lämnar fabriken efter att ha passerat reningsanläggningen.

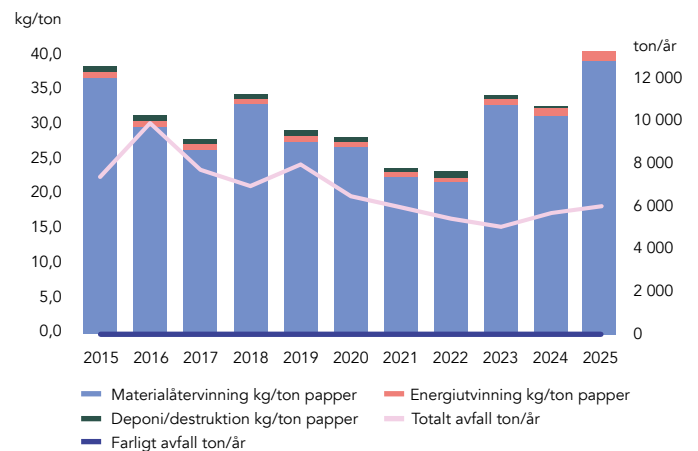
Kommentar: Den specifika vattenförbrukningen, m<sup>3</sup>/ton papper, har ökat de senaste tre åren då fabriken har haft många marknadsanpassade stopp med lägre pappersproduktion som följd.



## Avfall

I diagrammet visas företagets avfallsmängd i relation till produktionen. Till största delen består mängden av slam från vattenreningsprocessen. Det används som täckningsmaterial för deponier, en hantering som är godkänd av Länsstyrelsen Dalarna. Avfall i form av papper, kartong, plast, metall etc tas om hand av externa hanterare som i sin tur säljer det som råvara till andra processer. Avfall som inte lämpar sig för återvinning, t ex brännbart avfall, går huvudsakligen till energiutvinning (fjärrvärmeverk).

Under året har ett projekt startat upp tillsammans med Falu Energi att återcirkulera näringsämnen från flygaskan tillbaka till skogen. Flygaskan, som uppstår vid förbränning i fastbränslepannan, har tidigare körts till deponi. För nyckeltal gällande avfall, se sid 7.

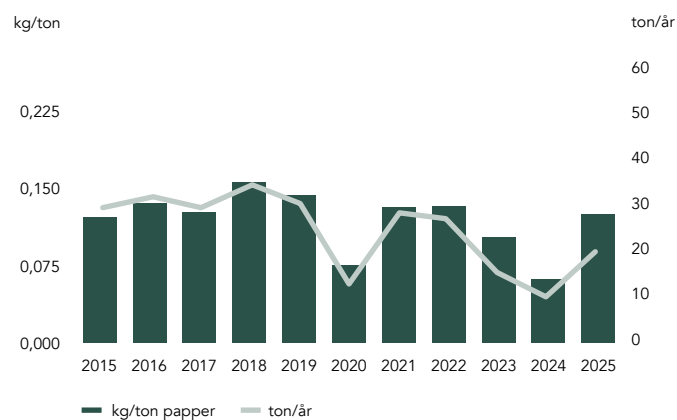


# Kärnindikatorer – utsläpp till luft

## Kväveoxider (NO)<sub>x</sub>

Vid förbränning reagerar det kväve som finns bundet i bränslet med luftens syre. NO<sub>x</sub> är en samlingsterm för dessa kväveoxider och kan bidra till försurning av mark och vatten.

Kommentar: Mängden kväveoxider per år styrs av hur många drifttimmar fastbränslepannan har under året. Under 2025 var elpriserna högre än 2024 så ångan producerades mindre av elpannorna och mer av fastbränslepannan. Därav mer utsläpp av kväveoxider.



## Övriga utsläpp till luft

Arctic Paper Grycksbos biobränsleanläggning har varit i drift sedan 2009. Anläggningen producerar pappersbrukets totala behov av ånga. Förutom själva ångpannan omfattar anläggningen även reningsfilter för rökgas samt en turbin för förnybar egenproducerad el.

Helt fossilfri användning av energi i produktionen (biobränsle, egenproducerad grön el samt inköpt fossilfri elmix) har eliminerat utsläpp av fossil koldioxid.

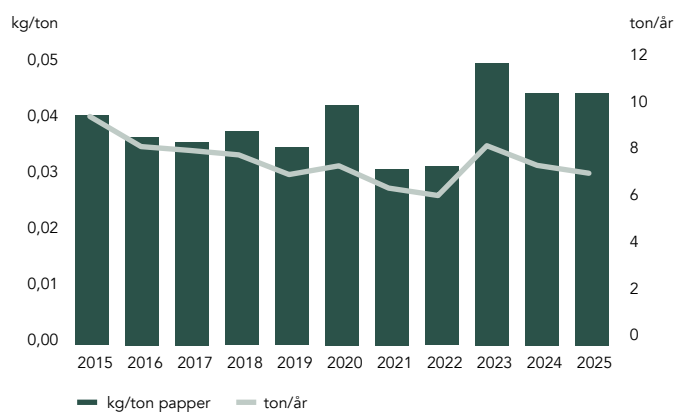
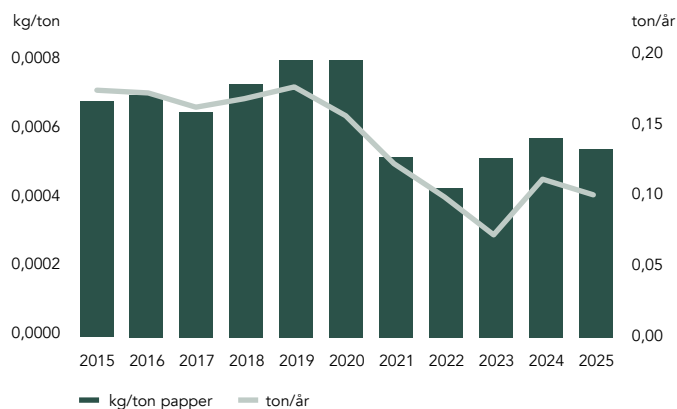


# Kärnindikatorer – utsläpp till vatten

## Fosfor (P) Kväve (N)

Höga halter av fosfor- och kväveföreningar kan tillsammans med organiska ämnen orsaka förhöjd biologisk aktivitet i vatten, som i sin tur kan leda till att vattendragen växer igen. Fosfor och kväve finns i våra råvaror, bland annat i pappersmassan, och hamnar i vårt avloppsvatten. Ämnena tillförs också via de närsalter som krävs för att erhålla ett bra reningsresultat i bioreningen, se även sid 7.

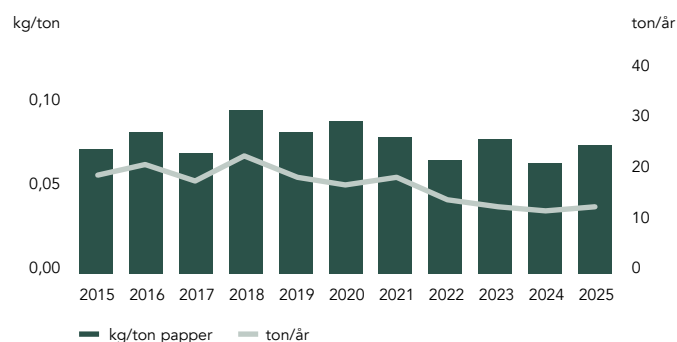
Kommentar: Mängden fosfor och kväve varierar år från år. Utfallet för 2025 ligger inom dessa variationer och är inget onormalt.



## Suspenderade ämnen

Fiberfragment och andra fasta partiklar i avloppsvatten kallas suspenderade ämnen och ger upphov till syreförbrukning och uppgrundning vid platsen för utsläppet.

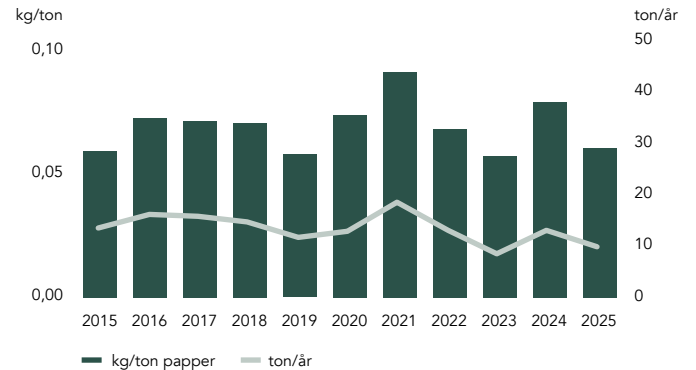
Kommentar: Mängden suspenderande ämnen varierar år från år. Utfallet för 2025 ligger inom dessa variationer och är inget onormalt.



# Kärnindikatorer – utsläpp till vatten

## BOD<sub>7</sub>

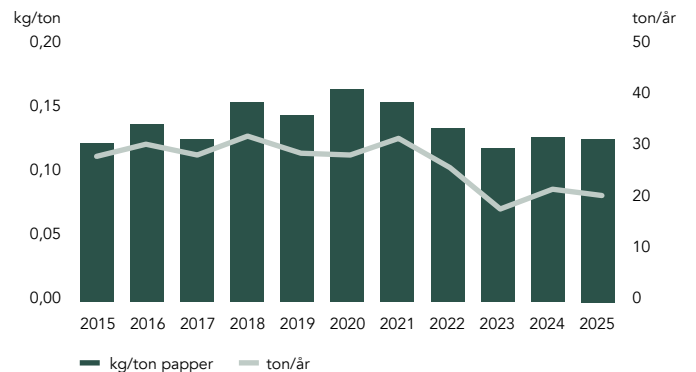
Biological Oxygen Demand – Biologisk syreförbrukning, ett mått på mängden biologiskt nedbrytbart material under sju dygn.



## TOC

Total Organic Carbon – ett mått på det totala organiska kolinnehållet i något medium, t ex i vårt avloppsvatten. Det är det organiska innehållet som förbrukar syre vid nedbrytning.

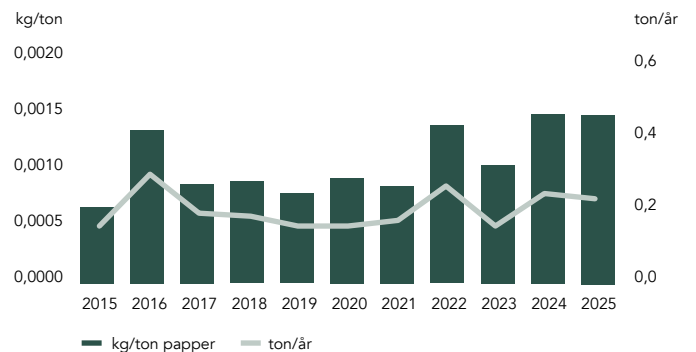
Kommentar: Mängden BOD<sub>7</sub> och TOC varierar år från år. Utfallet för 2025 ligger inom dessa variationer och är inget onormalt.



## AOX

Mängden klorhaltig organisk substans i vattnet mäts som AOX (Absorberbara organiska halogener). Dessa substanser kan vara skadliga för vattenlevande djur och ackumuleras i fiskar och fiskätande fåglar.

Kommentar: Mängden AOX varierar år från år. Utfallet för 2025 ligger inom dessa variationer och är inget onormalt.



## Biologisk mångfald

Den totala markanvändningen för anläggningen är 145 000 m<sup>2</sup>. Av den består 137 000 m<sup>2</sup> av hårdgjord yta och 8000 m<sup>2</sup> av naturorienterad yta inom anläggningen.

Det förekommer ingen naturorienterad yta på någon annan plats.

# Miljöhändelser

## Incidenter

Under 2025 inträffade sju incidenter som bedömdes kunna ge en påverkan på den yttre miljön. Ärendena har rapporterats till Länsstyrelsen Dalarna, och i samtliga fall avslutats.

- 2025-02-08: I samband med strömavbrott den 8 februari misstänks överbräddning från anläggningens avloppsrening. Misstanken har inte kunnat bekräftas p g a det totala strömavbrottet, men det är ändå rimligt att några kubikmeter bräddat. Uppskattningsvis max ca 10 m3 avloppsvatten bräddade över.
- 2025-02-23: Förhöjt värde på suspenderat material i utgående vatten på grund av körbarhetsproblem i pappersproduktionen med många avbrott och uppstarter. Följden blev problem med reningseffekten av suspenderat material i reningsverket.
- 2025-03-25: I samband med byte av ett oljefilter tillhörande centralsmörjningen på en av pappersmaskinerna inträffade ett handhavandefel, vilket fick till följd att ca 1200 liter olja läckte ut till golv och golvkanal. Oljeabsorptionsmaterial lades ut på golv och golvkanaler slamsögs. Trots detta kom en mindre mängd olja, uppskattningsvis några tiotal liter, till reningsverket. Då slammet från reningsanläggningen innehåller rester från oljan skickades slammet till en godkänd avfallsmottagare.
- 2025-04-24: En incident i produktionsprocessen gör att Pergabase Blue (nyanseringsfärg) hamnade i processavloppet och vidare till reningsanläggningen. Ingen färg kom ut från reningen till vattenrecipienten, utan all färg hamnade i den interna slamhögen. Slammet som innehöll Pergabase Blue forslades bort till en godkänd mottagare av farligt avfall.
- 2025-06-19: I samband med produktionsstoppet inför midsommar noterades ett förhöjt värde för TOC i det renade avloppsvattnet från bruket. Dygnsvärdet för den 18 juni blev 344 kg/d. Orsaken var en tillfällig hög hydraulisk belastning för reningsverket.
- 2025-09-02: På grund av dålig körbarhet på pappersmaskinerna fylldes buffertar upp och ett läge med hög belastning på reningsverket uppstod. Störning inträffade under natten mot måndagen 1 september. Under måndagsdygnet återgick processen och reningsverket till det normala.
- 2025-09-24: I samband med körbarhetsproblem på en av pappersmaskinerna blev flödet till reningsverket för stort under för lång tid. Detta resulterade i bräddning av slambuffert. Slammet rinner då i första hand ut över tak och i lokalen. En liten mängd rann vidare över fabriksgården till ån.

## Klagomål från närboende

Inga klagomål har inkommit under året.



# Miljö – och Energimål



<b>Miljömål 2025 &amp; utfall</b> Minska mängden brännbart avfall med 10 ton, från ca 100 ton till 90 ton. <b>Utfall:</b> Målet uppfylldes inte då utfallet blev en ökning till 130 ton. Anledningen till ökningen är att året präglades av två stora investeringsprojekt som genererade mer avfall än vid ett normalt driftår.	<b>Miljömål 2026</b> Minska mängden brännbart avfall till 90 ton.
<b>Energimål 2025</b> Spara 1700 MWh energi (el eller värme) <b>Utfall:</b> Under året genomfördes energibesparingar på ca 2307 MWh. Målet uppnått.	<b>Energimål 2025</b> Spara 1800 MWh energi (el eller värme)

# Miljökontrollant och kontaktuppgifter

## För ytterligare information och beställning av miljöredovisningar

Arctic Paper Grycksbo AB  
Box 1  
SE 790 20 Grycksbo  
Tel: +46 10 451 80 00  
arcticpaper.com

Arctic Paper Grycksbos miljöredovisning finns även tillgänglig på engelska samt i elektronisk form.

Nästa miljöredovisning kommer att publiceras våren 2026.

## Kontaktpersoner i miljöfrågor

Björn Legnerfält  
Chef kvalitet, miljö och utveckling  
Mobil +46 70 398 70 83  
bjorn.legnerfalt@arcticpaper.com

Anders Jons  
Utvecklingsingenjör kvalitet och hållbarhet  
Tel + 46 10 451 81 31  
anders.jons@arcticpaper.com

## Miljökontrollant

Bureau Veritas Certification AB  
Ackrediteringsnummer: 1236



# Ordförklaringar

## **AOX**

Mängden klorhaltig organisk substans i vattnet mäts som AOX (Absorberbara organiska halogener). Dessa substanser kan vara skadliga för vattenlevande djur och ackumuleras i fiskar och fiskätande fåglar.

## **ACKREDITERAT FÖRETAG**

Ett företag som är godkänt av övervakande myndighet för att utföra speciella analyser och kontroller inom industrin.

## **BESTRUKET PAPPER**

Papper som belagts med fyllnadsmedel för att förbättra papperets tryckegenskaper. Vanliga fyllnadsmedel är pigment i form av lera eller krita.

## **BIOLOGISK RENING**

Nedbrytning av föroreningar i vatten med hjälp av mikroorganismer.

## **BLEKNING**

Ett sätt att öka pappersmassans ljushet. Blekning utförs med kemiska föreningar utan elementärt bundet klor, ECF, eller helt utan klorföreningar, TCF.

## **BOD,**

Biological Oxygen Demand – Biologisk syreförbrukning, ett mått på mängden biologiskt nedbrytbart material under sju dygn.

## **dB(A)**

Decibel A, ett mått på ljudtryck mätt med ett filter som tar hänsyn till den mänskliga hörselns känslighet för olika ljudfrekvenser.

## **EMAS**

Eco Management and Audit Scheme. Frivillig EU-förordning och kravdokument för miljöledningssystem. Utöver att uppfylla ISO 14001 kräver EMAS även att en officiell miljöredovisning sammanställs. Denna granskas och godkänns av en ackrediterad miljökontrollant.

## **FARLIGT AVFALL**

Avfall innehållande föreningar som är direkt skadliga för miljön, till exempel vissa kemikalier, spilloljor, batterier, lysrör etc.

## **FINPAPPER**

En sammanfattande beteckning på grafiskt papper, skriv- och tryckpapper samt vissa specialpapper.

## **FSC®**

FSC (Forest Stewardship Council) garanterar råvarans ursprung och utesluter virke som producerats i konflikt med FSC:s fem punkter (illegal avverkning, nyckelbiotoper, allvarliga sociala konflikter, genmodifierat virke eller icke uthålligt skogsbruk).

## **GRÄNSVÄRDE**

Ett värde för utsläpp från industriell verksamhet som är fastställt av miljömyndighet och som inte får överskridas.

## **HÅLLBARHETSKRITERIER**

För att biobränslen ska betraktas som hållbara ska det i hela produktions-kedjan, från råvaruproduktion till slutanvändning, kunna styrkas att ett antal kriterier för hållbarhet är uppfyllda. Lagen om hållbarhetskriterier ska säkerställa att biodrivmedel och flytande bio- bränslen som används i Sverige uppfyller vissa krav på hållbarhet.

## **ISO 14001**

En internationell kravstandard för miljöledningssystem. Certifikat gäller i tre år under förutsättning att kraven i standarden följs, samt att de årliga revisionerna utförs med godkänt resultat.

## **ISO 50001**

En internationell kravstandard för energiledningssystem. Certifikat gäller i tre år under förutsättning att kraven i standarden följs, samt att de årliga revisionerna utförs med godkänt resultat.

## **KEMISK FÄLLNING**

Kemisk bindning av föroreningar vilket gör det möjligt att separera föroreningarna ur avloppsvattnet genom sedimentation.

## **KEMISK MASSA**

Gemensam beteckning för sulfatmassa och sulfitmassa som tillverkas genom att man på kemisk väg frigör trädets fibrer.

## **KÄRNINDIKATORER**

Miljöindikatorer används för att sammanfatta, förenkla och därmed underlätta hantering och kommunikation av miljödata. Genom att mäta verksamhetens miljöpåverkan kan miljöarbetet ständigt förbättras och resultaten blir synliga i företagets miljöredovisning.

## **MEKANISK MASSA**

Gemensam beteckning för pappersmassa som framställs genom att man på mekanisk väg frigör trädets fibrer.

# Ordförklaringar

## **PEFC**

PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) garanterar inför kunder och allmänhet att PEFC-certifierade skogar sköts enligt de krav som ställs för bärkraftigt, naturvårdsanpassat skogsbruk enligt officiella kriterier som har antagits inom det europeiska skogspolitiska samarbetet Forest Europe.

## **RIKTVÄRDE**

Med riktvärde menas ett värde, som om det överskrids, medför skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att riktvärdet innehålls.

## **SÄ**

Suspenderade ämnen. Fiberfragment och andra fasta partiklar i avloppsvatten som ger upphov till syreförbrukning och uppgrundning vid platsen för utsläppet.



ARCTIC PAPER

[arcticpaper.com](http://arcticpaper.com)