



Wood 2012 – Ett nytt renseri på Skoghall Bruk

Eva Reiner, projektledare Wood 2012

Inledning

- Introduktion
- Projektomfattning
- Projektgenomförande
 - Skydd och säkerhet
 - Arbetsmiljö
 - Projektering och montage



Stora Enso - ett globalt företag inom skogsindustrin

- Stora Enso är den globala nytänkaren inom biomaterial, papper, förpackningar och träprodukter.
- Cirka 28 000 anställda runtom i världen.
- Omsättning 2012: 10,8 miljarder euro.



Stora Enso Skoghalls Bruk

– en stor aktör på världsmarknaden!



Huvudprodukter

Vätskekartong och CKB
(kartong till torra livsmedel)

Antal medarbetare

ca 880 personer

- *ett av Värmlands största företag*

Produktionskapacitet

755 000 ton

- *ett av de 10 största kartongbruken i världen!*

85 procent exporteras.

Var sjätte vätskekartongförpackning i hela världen är tillverkad av kartong från Skoghalls Bruk!



Stora Enso Skoghalls Bruk

- har en viktig roll i Stora Ensos globalisering

- Stora Enso Skoghalls Bruk ingår i affärsområdet Förnyelsebara Förpackningar inom Stora Enso.
 - Stora Enso gör stora tillväxtinvesteringar inom detta affärsområde.
 - Skoghalls Bruk har en viktig roll i globaliseringen
 - Skoghalls Bruk är en av Stora Ensos viktigaste tillgångar inom vätskekartongsegmentet i Europa.



Grundstrukturen för vår kartong

- en komplex produkt



- Ev. 1-3 bestrykningsskikt
- Blekt sulfatmassa, långfiber och kortfiber
- CTMP blekt och oblekt
- Blekt/oblekt sulfatmassa långfiber

Användningen av starka kemiska fibrer i ytterskikten och CTMP i centerskikten innebär att en mindre mängd fibrer krävs för att ge en given böjkraft jämfört med en solid kartong (= kartong i ett skikt).

Duplex/Triplex

Ytskikt

Blekt sulfatmassa, långfiber och kortfiber

Centerskikt

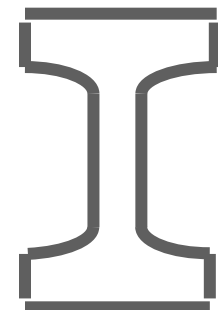
CTMP och oblekt långfiber

Bakskikt

Oblekt/oblekt sulfatmassa, långfiber



I-balk



Stora Enso Skoghalls Bruk

– ett välinvesterat och modernt bruk



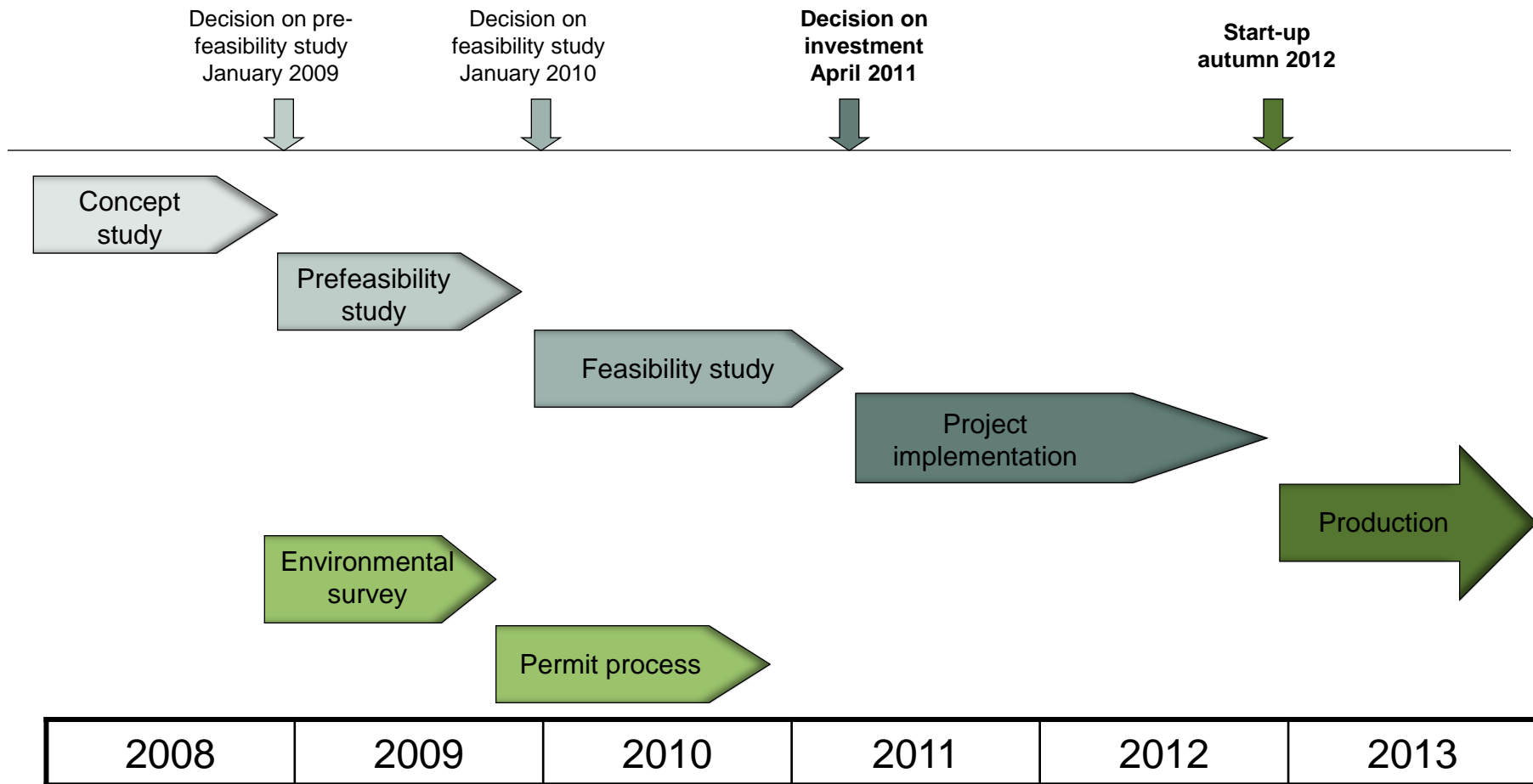
1989-90	Luftad damm
1992	Syrgasblekning
1995-97	Blekeri 3, KM8, CTMP-fabriken
2001	Förvärv av Tetra Paks PE beläggning i Forshaga
2004-06	Energy 2005
2007	SEP – Kokarombyggnad, lagringstorn CTMP, RM7 ombyggnad, sortering i EB
2008-10	Fjärrvärme, energieffektiviseringar
2011-12	Wood 2012, KM7 pressparti, Intern logistik, KM8 QCS

Wood 2012 är en satsning för effektivisering och utveckling av Skoghalls Bruk

- Wood 2012, är en investering på 850 miljoner kronor och innefattar:
 - ett nytt renseri
 - en ny vedgård
- Investeringen innebär:
 - en bas för fortsatt utveckling av bruket
 - förbättrad fiberförsörjning
 - förbättrad logistik med utökat lagringsutrymme för vedråvara
 - nödvändig ersättning av gammal utrustning



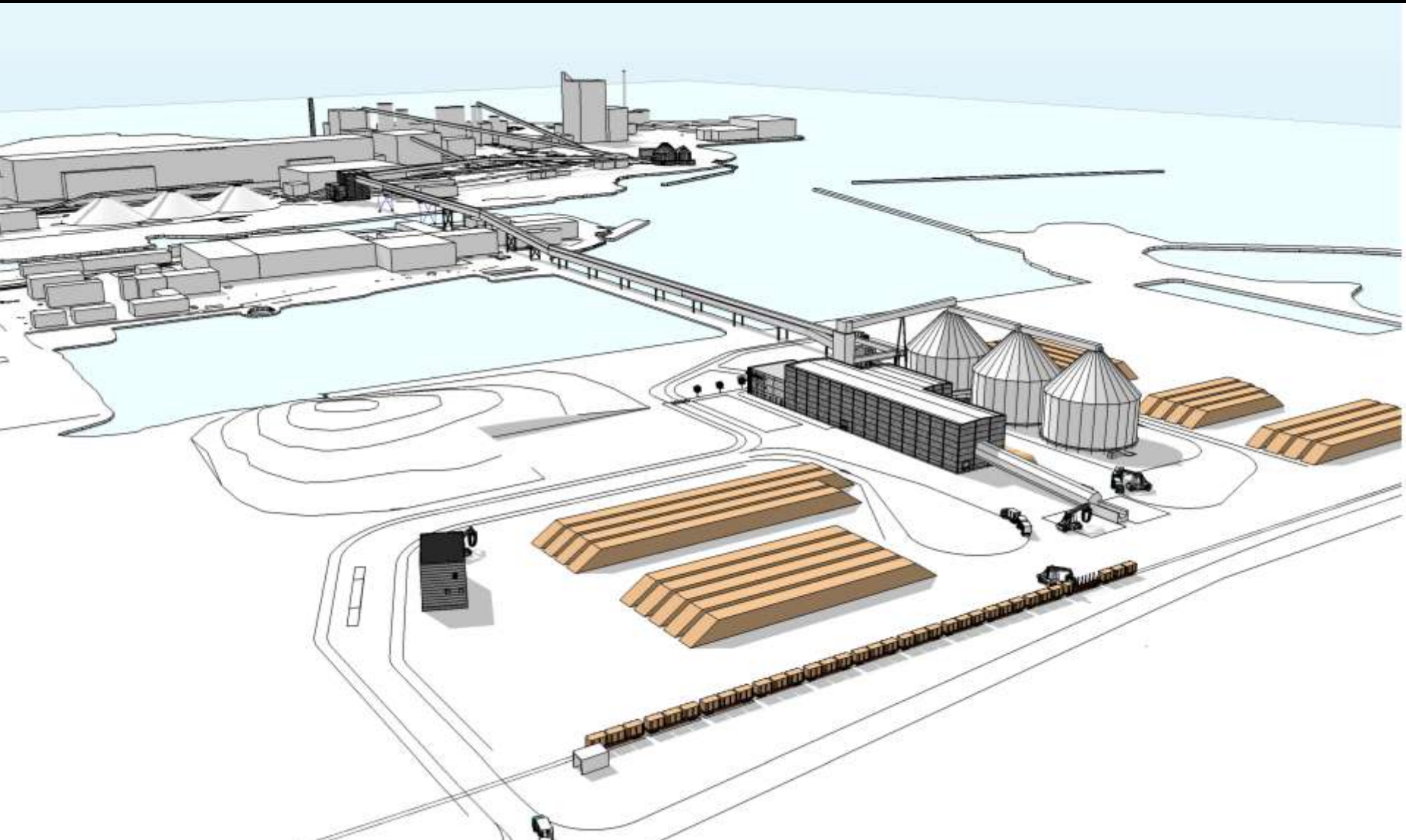
Tidplan för Wood 2012 inklusive miljöprocess



Skoghalls bruk inklusive ytan för det nya renseriet och vedgården



Layout – Placering av renseri, flislagring och transportörer projektets viktigaste fråga!



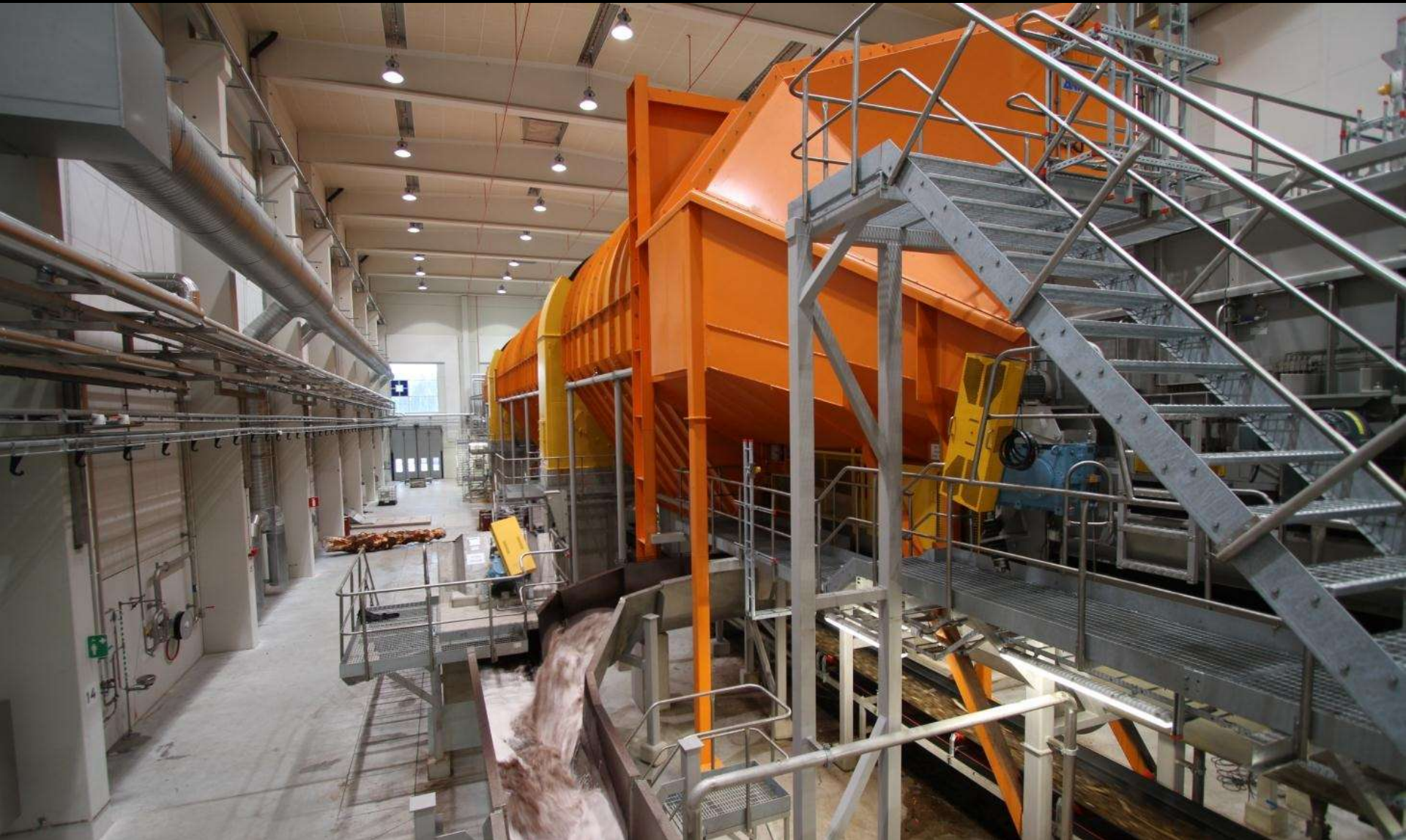
Den nya vedgården rymmer ca. 45 000 m³ ved.
Ca. 30 % av veden levereras med tåg.



2-3 höglyftare arbetar samtidigt på vedgården. Varje maskin väger 80 ton och kan lyfta 9 m² ved.



Barktrumman är 42 m lång och roterar upp till 8 varv per minut. Barken faller ner på ett band under trumman.



De barkade stockarna fortsätter till en av två huggar för att huggas till flis – CTMP- eller sulfatflis.



Huggarna väger över 30 ton och roterar ca 250 varv per minut. Motoreffekten är 4 x 315 kW.



Processen kontrolleras via ITV från manöverrummet, avskilt från buller och vibrationer.



Rundvedsflisen lagras i tre silos – vardera rymmer ca 25000 m³. Flisen matas ut med hjälp av morotsskruvar.



En 700 m lång transportörsbrygga kopplar samman det nya området, Vidön, med bruksområdet.



Flisen går genom tjocklekssåll och spånsåll. Övertjock flis hanteras i en konditionerare.



Projektgenomförande Juni 2011 – Vi drar igång!



Större entreprenörer i Wood 2012

- Renseri:
 - Andritz
- Flislagring, sållhus och transportörer:
 - Raumaster
- Markarbeten:
 - PEAB
- Byggentreprenad:
 - NCC
- Betongprefab:
 - Kynningsrud
- El- och instrumentpaket:
 - Siemens/NEA
- Rörentreprenad:
 - YIT
- HVAC:
 - Bravida
- Projektledningsstöd och process, byggprojektering:
 - Pöry
- Byggledning
 - WSP
- Mek- och rörkonsult, markprojektering:
 - Sweco

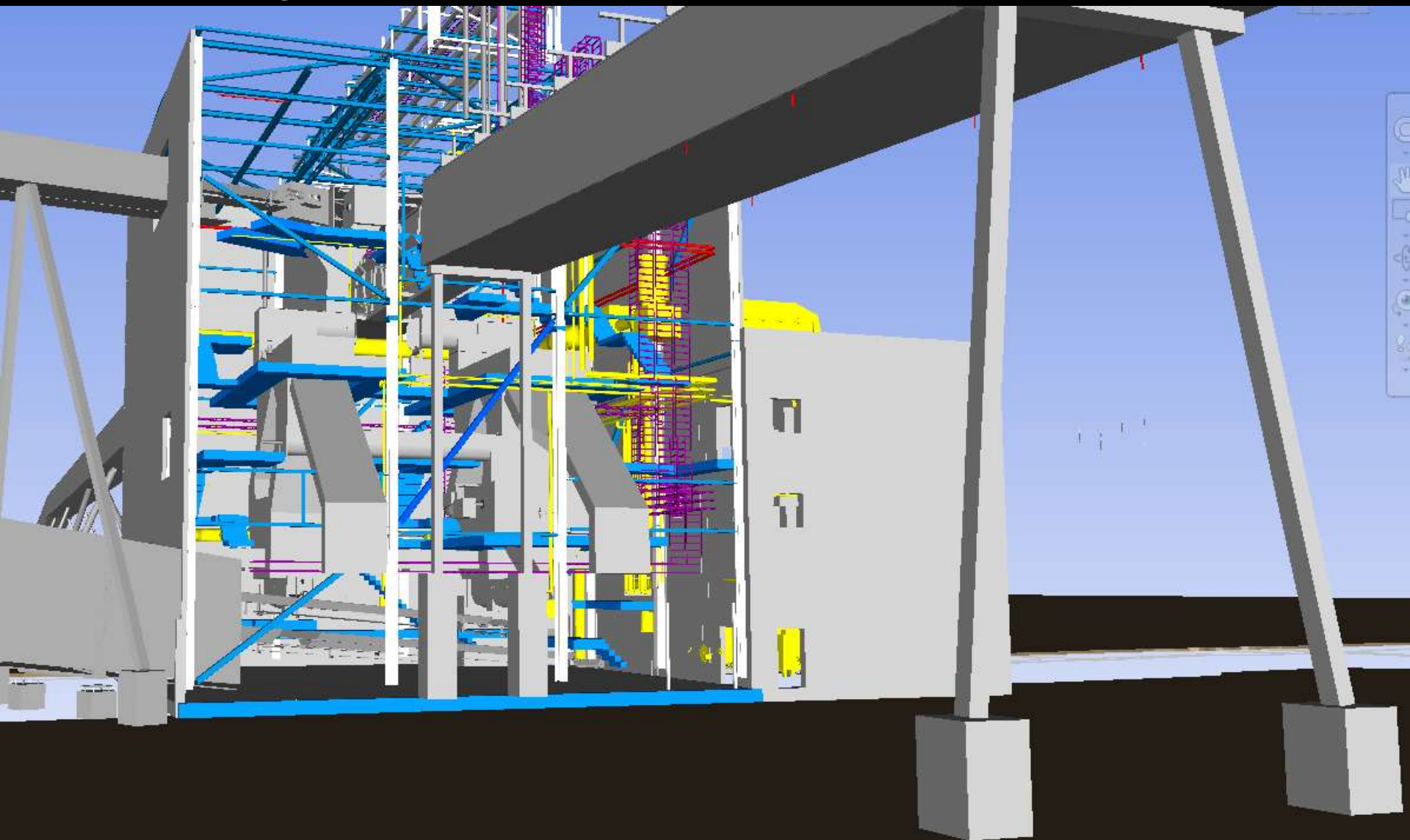


Säkerheten i fokus under hela genomförandet

- Upp till 350 personer har arbetat med projektet.
- Säkerheten är i fokus på Skoghalls Bruk, även under projekt Wood 2012:
 - Skyddsutbildning för alla som arbetet på området.
 - Hjälms, skyddsskor, varselkläder obligatoriskt. Skyddsglasögon vid behov.
 - Gemensamma skyddsmöten har letts av Byggarbetsmiljösamordnaren.
 - ID06-kort har krävs av alla som arbetar på projektsiten.
- Tillbud och olyckor:
 - Rapporteras in i brukets rapportsystem, PIA



3D-modellering har använts för koordinering av utrustning, plattformar, rör m.m.



Utformning av transportörerna, en central del av designarbetet med många intressenter!



- Totalt 5 km transportörer
 - 1-3 band per transportör
- I flera fall kombinerad funktion:
 - Flis/barktransport
 - Rörbrygga
 - Kabelgata
 - Nödutgångar, dammsugare m.m.



Stor vikt på arbetsmiljön i det nya renseriet



- Fokus på säker och bullerdämpad arbetsmiljö i renseriet.
 - Ljudisolerade material i tak och på väggar.
 - Tjockare skyddskåpor av plåt.
 - Horisontalhugg istället för stuphugg.
 - Betonghus runt huggarna.
 - Barkhantering i separat rum.
 - Manöverrum i separat hus.
- Dygnet runt drift i renseriet:
 - 6 operatörer per skift.
 - Alla operatörer roterar mellan arbetsuppgifterna.

Betydelsefulla underhållsaspekter i projekteringen



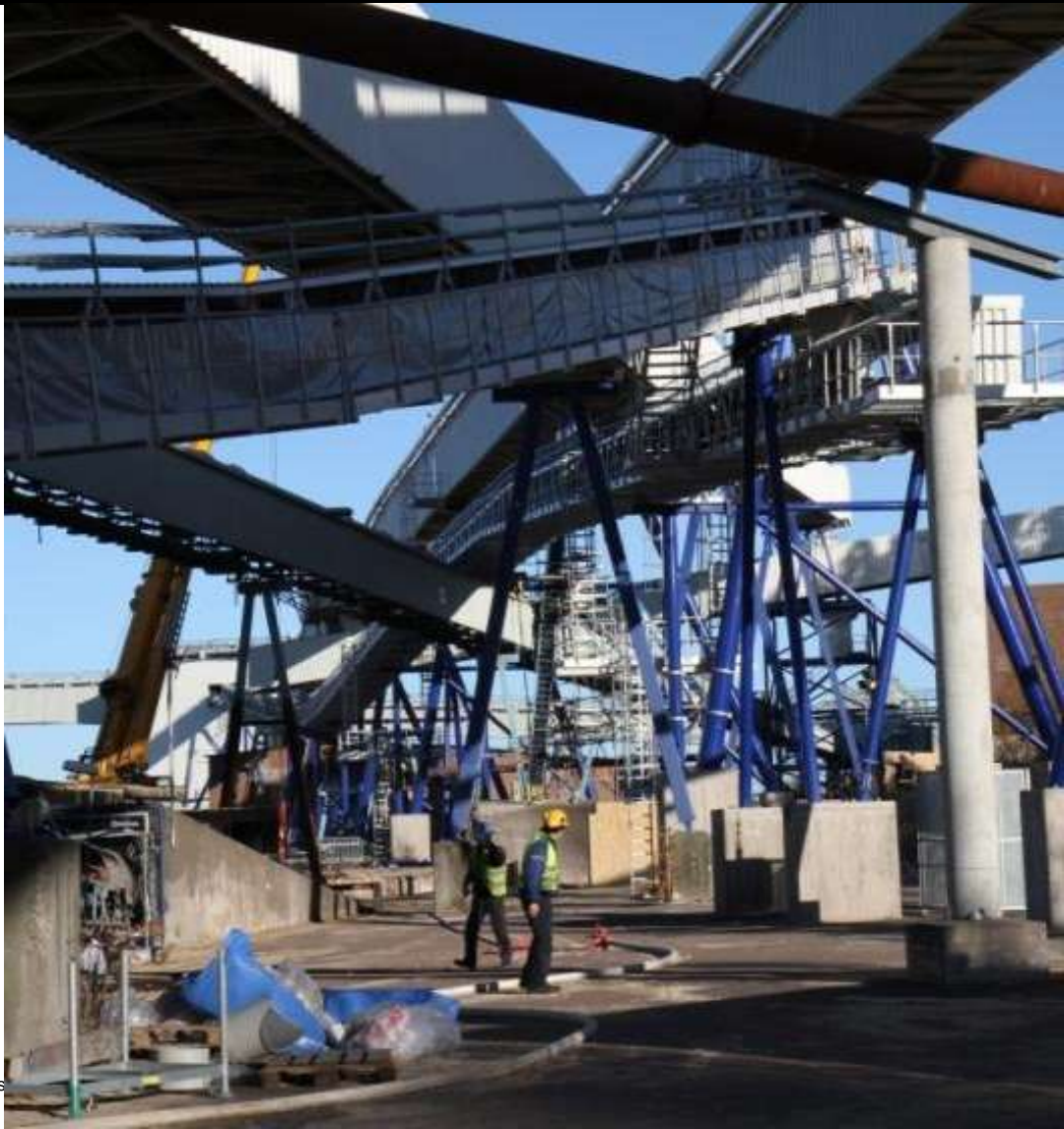
- Material
 - Godstjocklek på slitdelar
 - Materialval i kontakt med flis och bark.
- Kvalitet
 - SSG-krav på ytbehandling.
 - Underleverantörsbesök till bl.a. Kina och Polen för att säkerställa kvaliteten.
- Arbetsmiljö
 - 3D-modellering för utformning av lyftbalkar, plattformar och inspektionsluckor.

Några minnesvärda montagebilder



Vad händer nu i projektet?

- Uppstart:
 - Flishantering: 5 november
 - Renseri: 8 november
 - Invigning: 13 mars
- Uppföljning och intrimning
 - Kapacitet och tillgänglighet
 - Fliskvalitet
 - Massakvalitet
 - Massaproduktion



Wood 2012 är en satsning för effektivisering och utveckling av Skoghalls Bruk



Wood

2012 Skoghalls Bruk

Wood 2012 är en satsning för effektivisering och utveckling av Skoghalls Bruk.