



○ 회사개요

- 설립 : 2000년 2월 MODO에서 Holmen으로社명 변경 ('99년 10월, Holmen 인수)
- 사업영역 : Holmen Paper(신문용지, MF Special, SC paper, 그리고 코팅 인쇄용지 생산), Holmen Skog(목재 구매 및 그룹 삼림 관리)
- 매출액 : '99년말 기준 20,508백만SKr
- 이윤 : 2,615백만SKr

○ 환경방침

- Holmen社는 환경보호, 원료 및 에너지 효율성, 그리고 지속 가능한 개발을 보장하면서 사업을 전개하고 있음.
- 환경에 대한 책임은 그룹의 경영층, 간부 모두가 공유하도록 함.
- 삼림벌채는 모든 환경적 요소를 고려하여 높은 생산을 보장하도록 함.
- 제품은 인체 및 환경에 위해가 없어야 함.
- 환경적 요소를 감안한 마케팅은 사실에 근거해야 함.
- Holmen社는 중장기 환경전략을 수립해야 하고, 환경요건을 준수해야 함.
- 자재 구매시 환경성을 고려하고 공급자들은 이러한 요건을 충족해야 함.
- 모든 정보는 객관성에 근거하여 작성되며 공개를 원칙으로 함.

○ 환경경영 주요 활동('99)

- ISO 14001 인증 획득 : 70년대 이후, 내부적으로 시행되어 오던 환경경영체계의 효율성을 제고시키기 위하여 '90년에 Holmen Skog등이 인증을 획득하였을 뿐만 아니라 ISO 9000과의 통합도 시도하였음. 2000년에는 전 계열사가 인증을 획득할 계획임.

- Holmen의 전 사업장에 매립용 폐기물을 최소화하려는 노력이 이루어졌음.
- 재활용 가능 원료(예, 고철 등)의 원천에서 분류하여 폐기물 발생을 사전적으로 줄임.
- 폐기물의 상당량은 Biofuel Ash로 현재 전량 매립되고 있음. Biofuel Ash 문제를 해결하기 위하여 삼림지역에 비료로 활용하거나, 도로공사에 활용하는 방법을 연구하고 있음.

- 2000년 1월부터 매립 폐기물 톤당 250SKr의 세금이 부과될 예정. Holmen은 2000년에 약 20백만SKr의 세금을 납부해야 할 것으로 추정됨. 단 Green liquor 슬러지, recycled fibre 폐기물 및 탈잉크 슬러지에서 나온 재(ash) 등은 공제됨.

- 돌발적이고 예기치 못했던 환경적 피해가 책무보험에 포함됨.

- Holmen社는 대학 및 정부와 공동으로 다음과 같은 자체 및 산업계 공동 연구개발 프로젝트에 참여.

- 생물학적 처리의 환경효과
- 질소산화물(NOx) 형성을 감축하는 방법
- 침전기에서 배출먼지의 환경적 영향

- 산림채취 행위의 환경적 문제, 이산화탄소 배출 및 온난화 효과 등에 대하여 이해관계자와 토의가 있었음.

- 허가 기준 초과 및 민원

- HALLSTA 사업장 : Fibre 잔유물(SS)이 '97년에 13% 초과. 주정부 위원회에는 검찰(public prosecutor)에 추가 조사 의뢰.
- BRAVIKEN : 보일에서 배출된 biofuel ash을 토양 보충재로 사용한 것에 대하여 기소결정.



- BRAVIKEN : 야간 소음기준인 45dB(A) 위반. 주정부 위원회는 검찰에게 추가조사 의뢰
- HOLMEN SKOG: 부적절한 목재 구매로 고소당함.

○ Holmen의 환경투자 및 비용

- '99년의 환경에 대한 총투자는 139백만SKr임. 이 가운데 직접투자는 19백만SKr이고, 관련 투자는 120백만 SKr임.
- '99년 총환경비용은 215백만SKr임. 이 가운데 운영비용은 79백만SKr이고, 자본비용은 74백만SKr, 환경세 및 부과금은 40백만SKr, 기타비용이 22백만SKr임.

○ 환경성과 지표

- 사업장별로 원료소비량, 에너지사용량, 대기 및 수계로 배출되는 물질, 폐기물 등을 측정하고 있음.
- 원료로는 목재, 구입 펄프, 회수 종이, 공업용수, 화학물질, 충전재(filler) 및 염료 등이 있음.
- 에너지 사용량은 석유, 천연가스 등의 화석연료, 회수된 liquor, bark 등 Bilfule, 구입전력, 그리고 Back pressure 전력 사용량 등을 측정하고 있음.
- 대기배출물질로는 황, 질소산화물, 먼지, 이산화탄소량 등을 측정하고 있음. 이산화탄소량은 화석연료사용에 따른 발생량과 생물에서 발생하는 양을 구분하여 측정하고 있음.
- 수질 측정치로는 COD, BOD, AOX(Adsorbable Organic Halogen), SS, N, P 등이 있음.
- 폐기물은 유해폐기물과 습기가 있는 침전폐기물로 구분하여 측정

○ 오염물질의 국제비교

- Holmen社의 통계는 '99년에 해당하는 것이며, 다른 국가의 통계는 '97년 자료이기 때문에 직접적인 비교는 어렵지만 Holmen社의 오염물질 배출수준을 이해하는 데에는 도움이 될 것으로 판단됨.
- Sulphate mills

단위: Kg/톤

	미국	캐나다	핀란드	스웨덴
황	6.3	1.0	2.0	2.0(1.07)
질소산화물	7.3	-	2.6	2.6(2.21)
AOX	1.1	1.7	0.4	0.4(0.19)

주: () 내 통계치는 Holmen社의 배출량임.

- TMP mills

단위: Kg/톤

	미국	캐나다	핀란드	스웨덴
황	1.10	-	1.55	1.0(0.07)
질소산화물	1.25	-	1.50	0.7(0.55)
COD	-	24	17.5	23(8.90)

주: () 내 통계치는 Holmen社의 배출량임.

- 전반적으로 스웨덴의 오염배출은 미국, 캐나다, 핀란드에 비해서 낮은 수준을 보이고 있음. Holmen社의 경우 모든 물질의 배출수준이 국가 배출기준 또는 수준보다 낮게 나타나고 있음.

