



Ecopower cvba



## 재생에너지 협동조합

단 클로이펠란트(Daan Creupelandt)

서울 - 2014년 10월 17일

충남 - 2014년 10월 18일

# 단 클로이펠란트 (Daan Creupelandt)

- 경영학 석사 (MBA)
  - 수상 2009년 유럽 비즈니스 연구소
  - 벨기에 협동조합 사업 모델 연구
  - 인턴 - 벨기에 REScoop인 에코파워
- 사회적 기업의 업무 통합에 관한 학술연구
- 재무담당 & 유럽 프로젝트 매니저
  - REScoop 20-20-20
  - 커뮤니티 파워(Community Power)
- REScoop.eu 연맹 설립에 깊게 관여함



Ecopower cvba



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

# 개요

1. 에너지 전환
2. REScoop
3. REScoop 20-20-20
4. 에코파워
5. REScoop.eu
6. REScoop - 관리 및 사업 모델

# **1. 에너지 전환**

2. REScoop

3. REScoop 20-20-20

4. 에코파워

5. REScoop.eu

6. REScoop - 관리 및 사업 모델

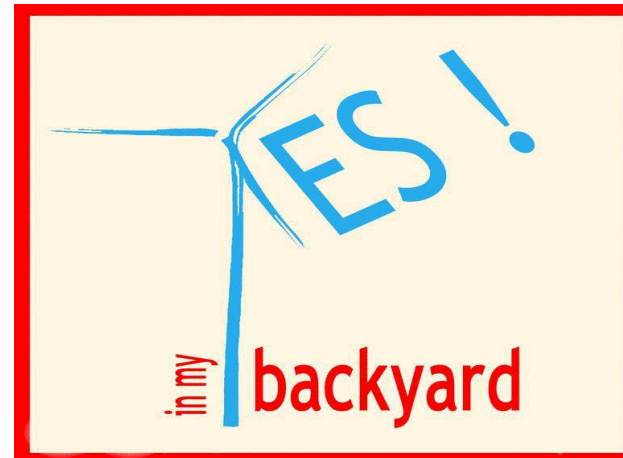
# 1. 에너지 전환

- 유럽 20-20-20의 목표
  - 이산화탄소를 1990년 수치 대비 20% 감소
  - 에너지 효율성 20% 증가
  - 재생 에너지 생산 20%
- 에너지 전환
  - 화석 및 핵에너지 → 지속가능한 에너지
  - 중앙화 된 에너지 생산 → 탈중앙화 된 에너지 생산
  - 에너지 낭비 → 합리적인 에너지 사용
  - 수동적 소비자 → 능동적 생산/소비자(prosumer)



# 1. 에너지 전환 (2)

- 시민들은 RES를 "무언가" 중요한 문제로 인식함
- 그럼에도 불구하고 막상 RES를 도입하려고 하진 않음
  - 사람들은 도전을 싫어함
  - 효과에 대해 잘못 알려진 부분이 있음
  - 풍력 프로젝트의 경우 성공율이 5%에 불과
  - 20-20-20은 요원함
- 에너지 전환을 편리하게 이뤄내는 것이 실질적인 도전과제



# 1. 에너지 전환 (3)

사람들은 귀를 의심하는 경향이 있음



# 1. 에너지 전환 (4)

- REScoop이 긍정적 태도를 만드는 중요한 역할을 담당
  - 사람들은 RES 프로젝트의 공동 소유주가 됨
  - 조합원들은 100% 지속가능한 에너지를 구매
  - 조합원들은 의결권을 가짐
  - 조합원들은 이익을 공유함
- 더 이상 상관없는 회사의 프로젝트가 아님
- 자신의 프로젝트가 됨
- RES(재생에너지)와 EE(에너지효율화)에 관심을 갖게 됨
- 프로슈머가 됨
- REScoop은 RES를 위한 사회적 수용을 촉진함!





1. 에너지 전환

## **2. REScoop**

3. REScoop 20-20-20

4. 에코파워

5. REScoop.eu

6. REScoop - 관리 및 사업 모델

## 2. REScoop

- 재생 에너지 분야에서 협력하는 시민 집단
- 다양한 활동
  - 재생 에너지 및 에너지 효율 프로젝트 개발
  - 조합원들에게 지속가능한 에너지 공급
  - 서비스 공급



## 2. REScoop (2)

- 일곱 가지 협동원칙 존중 (ICA)

1. 자발적이고 개방된 조합원제
2. 민주적인 조합원 관리
3. 조합원의 경제적 참여
4. 자율 및 독립성
5. 교육, 훈련 및 정보
6. 조합간 협력
7. 지역사회 고려



- 하나의 법적 양식에 구속되지 않는다!
- 유럽 전역에 약 2,400개의 REScoop이 존재함

1. 에너지 전환
2. REScoop
- 3. REScoop 20-20-20**
4. 에코파워
5. REScoop.eu
6. REScoop - 관리 및 사업 모델

### 3. REScoop 20-20-20

- 유럽 지능형 에너지
  - 유럽 중소기업청
  - 12개 조직 - 8개 국가
  - 36개월



### 3. REScoop 20-20-20 (2)

#### 목표

- 지역 REScoop의 설립에 관한 실질적 지식을 공유함으로써 RES의 사회적 수용 향상
- 유럽 내 RES 프로젝트 및 협동조합 설립 가속화

#### 방법

- 기존 REScoop의 경험을 모음
- 전문가 네트워크 내 정보 공유
- 시작단계의 REScoop 지원
  - Sifnos
  - Krk





### 3. REScoop 20-20-20 (3)

#### • 프로젝트 결과물

- 기본지식 축적 (지도)
- 기존 사업모델 보고서
- 유럽 내 모범사례 보고서
- REScoop에 존재하는 재정적 장벽 및 기존의 해결책에 관한 보고서
- RES 프로젝트 이해당사자 참여 및 관리 지침
- RES 프로젝트 투자 핸드북
- 국가별 정보가 담긴 책자
- 이벤트 (예, 워크숍, 회의 등)



1. 에너지 전환
2. REScoop
3. REScoop 20-20-20
- 4. 에코파워**
5. REScoop.eu
6. REScoop - 관리 및 사업 모델

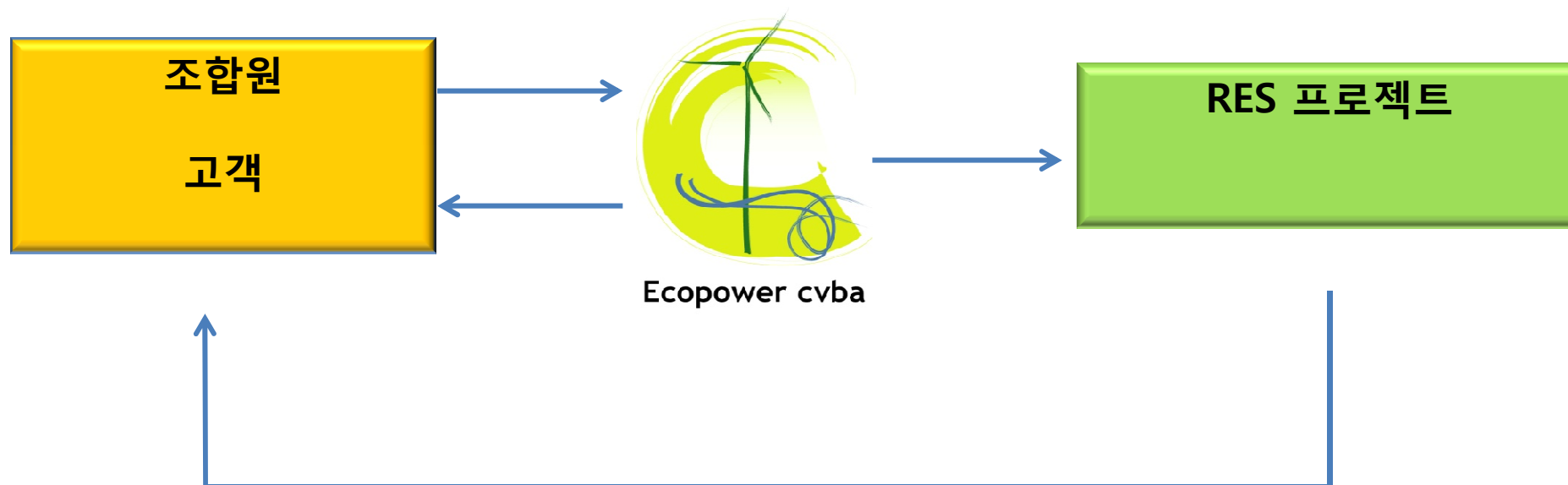


## 4. 에코파워

### 세 가지 분명한 목적

1. 재생 에너지 프로젝트 개발 및 투자
2. 조합원들에게 지속가능한 에너지 공급
3. 다음에 대해 민감하게 반응토록 함
  - 합리적인 에너지 사용
  - 지속가능한 에너지
  - 협동조합의 기업가 정신

## 4. 에코파워 (2)



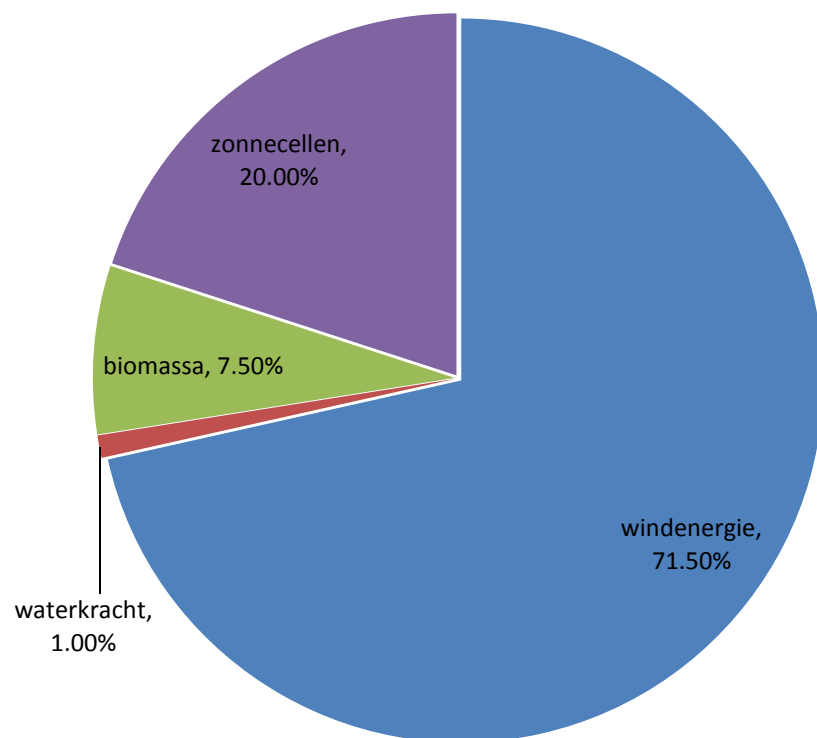
## 4. 에코파워 (3)

- 47,419명의 주주
- 193,315주
- 40,247명의 고객
- 민간자본 = 5,320만 유로 (713억원)
- 총계 = 6,620만 유로 (888억원)
- 연매출 = 2,570만 유로 (345억원)
- 수익 = 990,256유로 (13억원)
- FTE(상시고용인력) = 23
- ROI(투자수익율) = 2%
  - 협동조합의 경우 최대 6%
  - 지원 체계는 축소 중



## 4. 에코파워 (4)

### (1) RES 프로젝트 투자



- 풍력 (12)
- 수력 (3)
- 태양열 집열판 (332)
- 공동발전 (1)
- 목재 팔레트 (40,000t/y)

## 4. 에코파워 (5)

### (2) 조합원들에게 지속가능한 에너지 공급

- 9,800만 kWh
- 40,247명의 고객 (1.4%)
- 52%의 자체 프로젝트
- 48%의 외부 지원
- kWh당 단순 요금
  - 단순함을 유지
  - 이를 통해 사람들이 에너지를 지속적으로 합리적 에너지 소비를 하게 됨





## 4. 에코파워 (6)

### (3) 합리적 에너지 사용에 민감하게 반응

- 에너지 공급자의 입장에서 모순처럼 들림
- 에너지를 낭비하는 사람들에게 청구서를 보내고, 직원들을 보내고, 홈페이지, 뉴스레터, 메일 등을 보냄
- 고객의 평균 소비량이 감소 중
  - 8년간 48% 감소
  - 이에 대한 연구 진행 중





1. 에너지 전환
2. REScoop
3. REScoop 20-20-20
4. 에코파워
- 5. REScoop.eu**
6. REScoop - 관리 및 사업 모델

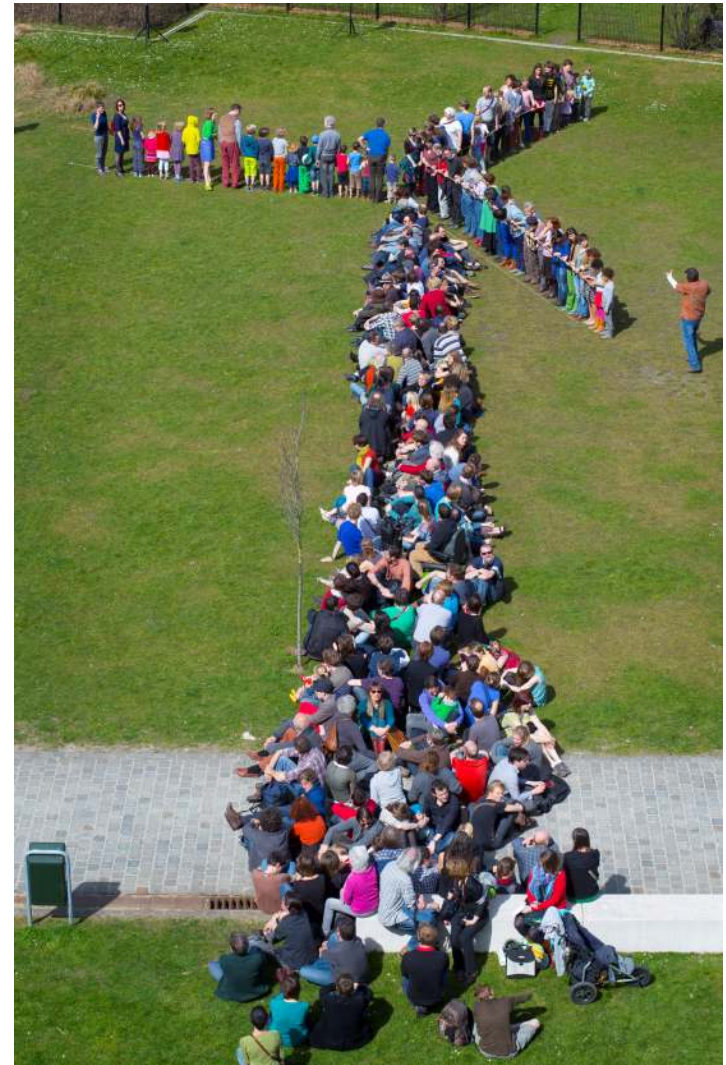


## 5. REScoop.eu

REScoops	wind	PV	hydro	biomass	e-supply	h-supply	other	total
Germany								800
Denmark	250	2	4	1		400		657
Austria	10	30		350				390
Netherlands								110
Sweden								108
Finland								79
Italy (ZEV)		37	26	25	19	21		74
France								60
UK								45
Spain								26
Belgium	6		1	1	2	1		22
Ireland								10
Portugal								6
Croatia								4
Greece								4
Luxemburg								2
Eastern Europe								0
<b>Total Europe</b>								<b>2397</b>

## 5. REScoop.eu (2)

- 2013년 12월 설립
- 벨기에 비영리 기구
- 14개 해외 회원
- 세 가지 목적
  - 지지
  - 회원들에게 서비스 제공 → 재정 장벽
  - 정보 교환



## 5. REScoop.eu (3)

- **미델그룬덴**

- 덴마크 코펜하겐 - 1997년
- 세계에서 유명한 풍력 프로젝트
- 20개 연안 풍력 터빈
- DONG ENERGY와 협력
- 40,500명의 지역주민이 집단적으로 투자
- 부동산 가치는 하락하지 않음





## 5. REScoop.eu (4)

### • EWS Schönau



- 독일 슈나우
- 체르노빌 사고 이후 개시
- 1997 - 지역 전력량 운영
- 1998 - 슈나우 지역에 지속가능 에너지 공급
- 1999 - 독일 전역에 지속가능 에너지 공급
  - 전기 사용자 10,000명
  - 가스 사용자 10,000명
- 2012 - 7개 지역 전력량
- 2014 - 베를린 전력량 운영?
- 2014 - 1,950개 RES 생산지



## 5. REScoop.eu (5)

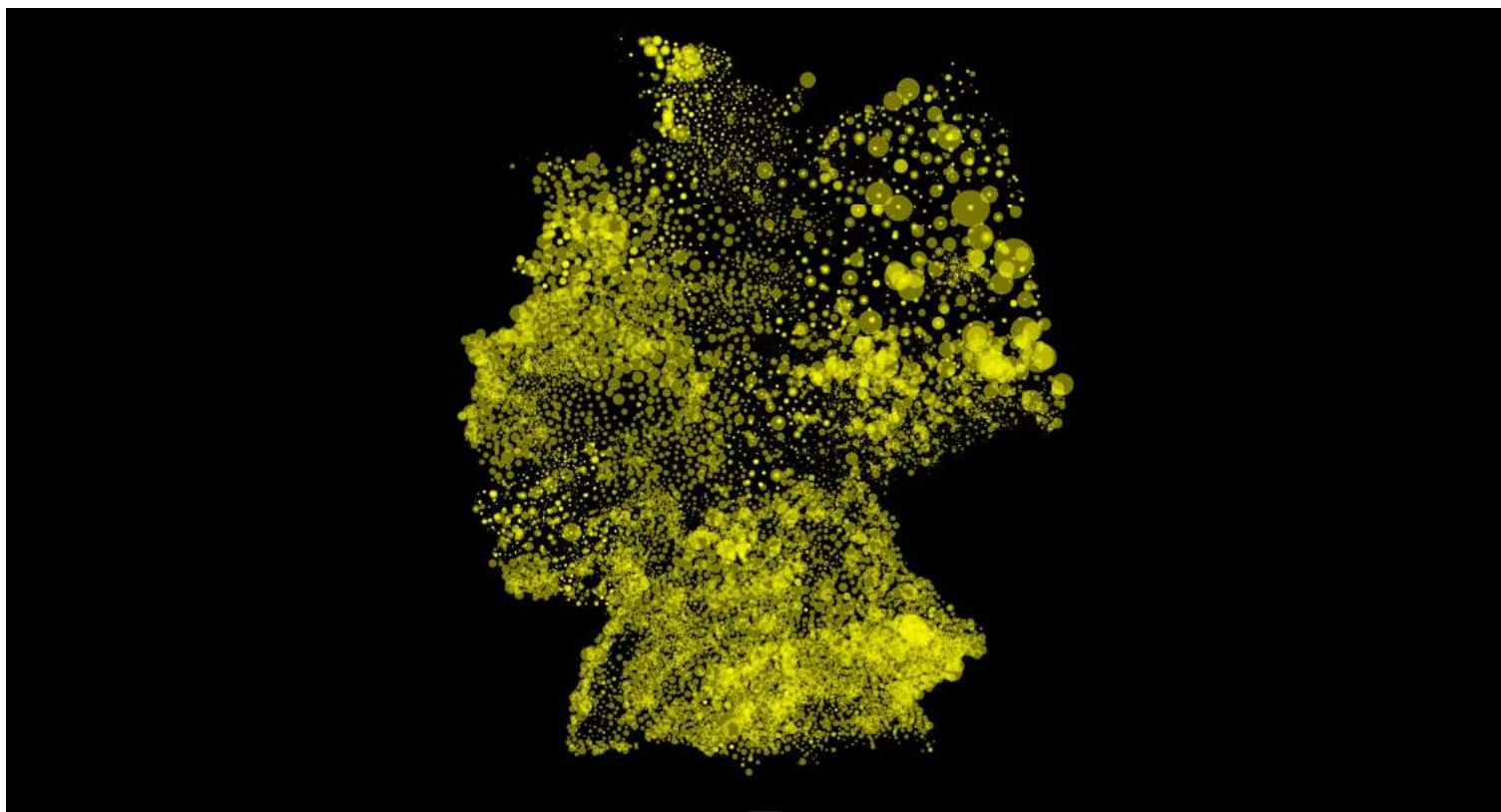
- **Energy4All**

- 영국
- 지역사회 자체 RES 개발 (주로 풍력)
- 지역사회의 풍력 프로젝트 설립을 위한 지침 제작
- 연간 사용료를 대신해 지역 REScoop의 일일 운영 담당 (행정, 관리, 재정 부문)



## 5. REScoop.eu (6)

- [https://www.youtube.com/watch?v=XpvQNn0n\\_Qw](https://www.youtube.com/watch?v=XpvQNn0n_Qw)
- 4년만에 독일에 860,000개의 태양열 집열판 건설



1. 에너지 전환
2. REScoop
3. REScoop 20-20-20
4. 에코파워
5. REScoop.eu
- 6. REScoop - 관리 및 사업 모델**

## 6. REScoop 관리 및 사업 모델

- 일반화 된 결론을 내리기 어려움
- 각각의 REScoop은 서로 크게 상이함
  - 활동
  - 규모
  - 현지 법률
  - 매출 및 수익 창출
  - 재정
- EU 수준에선 법제화가 되어있지 않음
  - RES - 지원 계획 - 벨기에 대 프랑스
  - 협동조합 - 설립 취지서 - 벨기에 대 프랑스





## 6. REScoop 관리 및 사업 모델 (2)

- 경험을 통해 알게 된 팁과 전략
  - 사람들은 돈보다 RES를 더욱 소중하게 생각함
  - 투명한 업무를 통해 신뢰 확보
  - RES 설비의 직접 소유
  - 좋은 커뮤니케이션 전략으로 생각
  - 지역사회가 참여하는 소규모 프로젝트로 시작 (학교 내 PV)
  - 조합원들에게 에너지 공급 (에코파워)
  - 지원 체계에 (너무 많이) 기대지 말 것
  - 지방정부, 기타 REScoop 회원들의 참여 유도
  - 지역사회에 서비스 제공

# 질문

[daan.creupelandt@ecopower.be](mailto:daan.creupelandt@ecopower.be)  
[www.ecopower.be](http://www.ecopower.be) – [www.rescoop.eu](http://www.rescoop.eu)

