

Bioplynová stanica – Romerike Biogassanlegg

Ďalšou zastávkou počas študijnej cesty bola prehliadka bioplynovej stanice **Romerike Biogassanlegg** v meste Vormsud, kde nám pani Cecilie Solvang Bjørnethun podrobne vysvetlila proces spracovávania biologického odpadu z domácností, z ktorého je vyrábaný bio plyn a dodávaný ako palivo do autobusov mestskej dopravy v meste Oslo.



Obrázok 27: Bioplynová stanica



Obrázok 28: Vstupná hala bioplynovej stanice



Obrázok 29: Vstupná hala bioplynovej stanice



Obrázok 30: Prehliadka bioplynovej stanice



Obrázok 31: Vstupná surovina – biologický odpad



Obrázok 32: Separátor odpadu



Obrázok 33: Bioreaktor



Obrázok 34: Zásobník skvapalneného plynu

Prehliadka vodnej elektrárne so sprievodcom a prehliadka farmy - Nordre Mangen Gaard

V popoludňajších hodinách sme absolvovali prehliadku malej vodnej elektrárne **Nordre Mangen Gaard** v meste Aurskog-Høland na výrobu elektrickej energie. Vyrobenú elektrickú energiu, ktorú vyprodukurujú používajú na vykurovanie farmy, ktorá sa nachádza v okolí elektrárne. Súčasťou zabezpečenia tepelnej energie sú aj tepelné čerpadlá. Súčasťou prehliadky bola aj prehliadka farmy, na ktorej venujú chovu koní.



Obrázok 35: Vodná elektrárň



Obrázok 36: Vodná elektrárň



Obrázok 37: Tepelné čerpadlo



Obrázok 38: Farma s chovom koní



Obrázok 39: Farma s chovom koní



Obrázok 40: Farma s chovom koní

Štvrtok, 1.10.2015

Pracovné stretnutie s prehliadkou spoločnosti spracujúcej drevo (so zameraním na riadenie a využívanie - best available technology) - Mathiesen Eidsvold Værk

Stretnutia uskutočnené vo štvrtok boli rozdelené na dve skupiny. Prvá skupina navštívila spoločnosť **Mathiesen Eidsvold Værk** obhospodarujúcej lesy a poľnohospodársku pôdu. V spoločnosti nás privítal manažér spoločnosti Øystein Løvli.



Obrázok 41: Prezentácia – manažér spoločnosti



Obrázok 42: Prezentácia – manažér spoločnosti

Prezentácia spoločnosti bola zameraná na vplyvy, ovplyvňujúce manažment lesov, manažment lesov pozostávajúci z plánovania ťažby, ťažby, výsadby, čistenia lesa a riadenie lesa, využívanie mechanizácie pri práci v lese (harvester, zvozová súprava na zvoz porezaného dreva z lesa a vývozka), prieskum lesa, laserové zameriavanie lesa – počet stromov.



Obrázok 43: Prezentácia – manažér spoločnosti



Obrázok 44: Prezentácia – manažér spoločnosti

Manažér spoločnosti podrobne opísal spôsob ich riadenia, informačného systému, písomnej dokumentácie, stupeň mechanizácie. Vzhľadom k tomu, že terén, ktorý obhospodarujú je pahorkatina, umožňuje im to všade využívať mechanizmy a techniku. Štatistiku počtu stromov vykonávajú formou laserového zameriavania, ktorá umožňuje na ploche 1 x 1 m zamerať 4 body. Z tohto zameriavania získajú údaje o počte stromov, šírke stromu, výške stromu a tak získajú údaj o objeme drevnej hmoty. Takýmto spôsobom dokážu presne určiť, ktoré porasty sú určené k výrubu a ktoré nie. Túto službu si obstarávajú formou nákupu.

Z prezentácie manažéra vyplynul jasný kladný vzťah k lesom, riadenie spoločnosti je nastavené tak, aby mysleli aj na budúcnosť, venujú svoju pozornosť výsadbe nových porastov. Ťažbu vykonávajú podľa podmienok na trhu a podľa dopytu, štát ťažbu nekontroluje, avšak môže kontrolovať, či dodržia výsadbu. Pri svojej činnosti a spôsobe riadenia nezabúdajú ani na komunikáciu s verejnosťou a pri prácach v lese informujú verejnosť o mieste ťažby formou informačných tabúl. V prípade poškodenia turistických chodníkov pri ťažbe, po ukončení ťažby ich dávajú do pôvodného stavu.



Obrázok 45: Rast stromu – vek stromu

Po prezentácií spoločnosti sme absolvovali prehliadku v teréne, kde nám bolo ukázaná ťažba – harvester v činnosti, označovanie stromov, zadávanie stromov k výrubu do informačného systému, zvozová súprava na zvoz porezaného dreva z lesa.



Obrázok 46: Harvester – ťažba dreva



Obrázok 47: Harvester – ťažba dreva

„Biomasa – naša energetická budúcnosť“
 „Biomass – our energetic future“

www.norwaygrants.org

Reduce economic and social disparities

Strengthen bilateral relations



Supported by a grant from Norway
 Co-financed by the State Budget of the Slovak Republic

„Spoluprácou k spoločným hodnotám“
 „Cooperation with common values“

www.eeagrants.sk



Obrázok 48: Harvester – ťažba dreva



Obrázok 49: Triedenie a uloženie dreva



Obrázok 50: Triedenie a uloženie dreva



Obrázok 51: Zvoz porezaného dreva z lesa

Návšteva pily s plánovacími zariadeniami a logistickým centrom - Moelven Eidsvold Værk

Z mesta Hurdal sme sa presunuli do mesta Moelv do spoločnosti **Moelven Eidsvold Værk**, ktorá vlastní piliarské zariadenia. Píly v Moelven sú rozdelené do dvoch divízií - Drevo & Nábytok. Hlavnými výrobkami sú rezivo a komponenty.

Prehliadkou po jednotlivých strediskách pily nás sprevádzal p. Nils Anton Hahre. Počas prehliadky jednotlivých stredísk nám bol vysvetlený spôsob organizácie práce, spôsob triedenia, skladovania, balenia a expedície drevených výrobkov.



Obrázok 52: Vstupná hala píly



Obrázok 53: Spracovanie guľatiny



Obrázok 54: Zariadenie píly



Obrázok 55: Riadenie procesu



Obrázok 56: Sklad výrobkov



Obrázok 57: Prehliadka zariadení píly