

# Branschens anpassning mot EU:s och Sveriges 1 klimatmål

Status i gruvbranschen, EUs och Sveriges klimatmål; - befintliga och kommande regelverk

Anders Lundkvist SveMin

Elektrifierad gruvproduktion och transporter, Nils-Gunnar Vågstedt Scania

Framtidens drivmedel, Fredrik Törnqvist Nesteoil oil Sverige

Fossilfri med 100% RME -möjlighet redan idag, David Varverud Energifabriken

# EU:s och Sveriges klimatpolitik

Befintliga och kommande regelverk när det gäller skatter och avgifter för användning av diesel

# Utsläppsiffror 2013 för LKAB och Boliden

- Boliden 578 kton CO2

- Kol/olja 150 kton CO2 (26%)
- Tillsatser 98 kton CO2 (17%)
- Diesel 69 kton CO2 (12%)
- EI 232 kton CO2 (40%)

- LKAB 715 kton CO2

- Kol/olja 593 kton CO2 (82%)
- Tillsatser 101 kton CO2 (13%)
- Diesel 19 kton CO2 (3%)
- EI 17 kton CO2 (2%)

- Övriga gruvbolag

- Diesel
- EI

## Sveriges elproduktion - en stor konkurrensfördel - billig och små koldioxidutsläpp

- Sverige har en högre andel förnybar elproduktion än de flesta andra länder, kring 60 procent.
- Övriga 40 procenten av elen vi använder produceras också den med försumbara utsläpp av koldioxid - i huvudsak kärnkraft.
- Nordisk elmix 125,5 gCO<sub>2</sub> ekv/kWh eller 34,9 g CO<sub>2</sub> ekv/MJ.
- Svensk elmix ca 10%,
- Europeisk elmix ca 400 %
- I de områden som gruvorna finns är består elmixen i praktiken av vatten och vindkraft.

Inom basindustrierna tycker vi att

- Produktionen av elektricitet ska ske med minsta möjliga påverkan på miljön
- Systemet ska vara stabilt med hög leveranssäkerhet
- Systemkostnaden - summan av kostnaderna för att producera elen och för att föra den via stamnät och distributionsnät till brukarna - ska vara internationellt konkurrenskraftig

# Hur går det för Sverige att klara sina åttaganden?

*Uppdraget; Den 10 oktober 2013 gav regeringen Naturvårdsverket och Energimyndigheten i uppdrag att "gemensamt utarbeta underlag till kontrollstation 2015". I rapporten analyseras möjligheterna att nå de av riksdagen beslutade klimat- och energipolitiska målen, det vill säga att:*

*Andelen förnybar energi år 2020 ska vara minst 50 procent av den totala användningen (Referensfallet pekar på att vi når 55 %).*

*Andelen förnybar energi i transportsektorn år 2020 ska vara minst 10 procent (Referensfallet pekar på att vi når 26 %).*

*Utsläppen av växthusgaser för Sverige ska år 2020 vara 40 procent lägre än år 1990. Målet gäller för de verksamheter som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter. (Målet nås med hjälp av internationella krediter på 40 miljoner ton)*

*Energianvändningen ska vara 20 procent effektivare år 2020 jämfört med 2008. Målet uttrycks som ett sektorsövergripande mål om minskad energiintensitet om 20 procent mellan år 2008 och år 2020. (svårare att bedöma om målet kommer att nås eller inte)*

**Tabell 11 Energi- och koldioxidskatter på bränslen och el fr. o m 1 januari 2014**

Uppvärmningsbränslen	Energiskatt	CO2-skatt	Total skatt	Skatt öre/kWh
Eldningsolja MK1, kr/m <sup>3</sup>	816	3088	3904	39,2
Kol, kr/ton	620	2687	3307	43,7
Gasol, kr/ton	1048	3249	4297	33,6
Naturgas, kr/1000 m <sup>3</sup>	902	2313	3215	29,3
Råtallolja, kr/m <sup>3</sup>	3904	-	3904	39,8
<b>Drivmedel</b>				
Bensin, blyfri, miljöklass 1, kr/l	3,13	2,5	5,63	62,3
Diesel, miljöklass 1, kr/l	1,76	3,09	4,85	48,6
Naturgas/metan, kr/m <sup>3</sup>	-	1,85	1,85	16,8
Gasol, kr/kg	-	2,599	2,599	20,4
<b>Elanvändning</b>				
El, norra Sverige, öre/kWh	19,4	-	19,4	19,4
El, övriga Sverige, öre/kWh	29,3	-	29,3	29,3
<b>Industri</b>				
Elanvändning industriella processer, öre/kWh				0,5



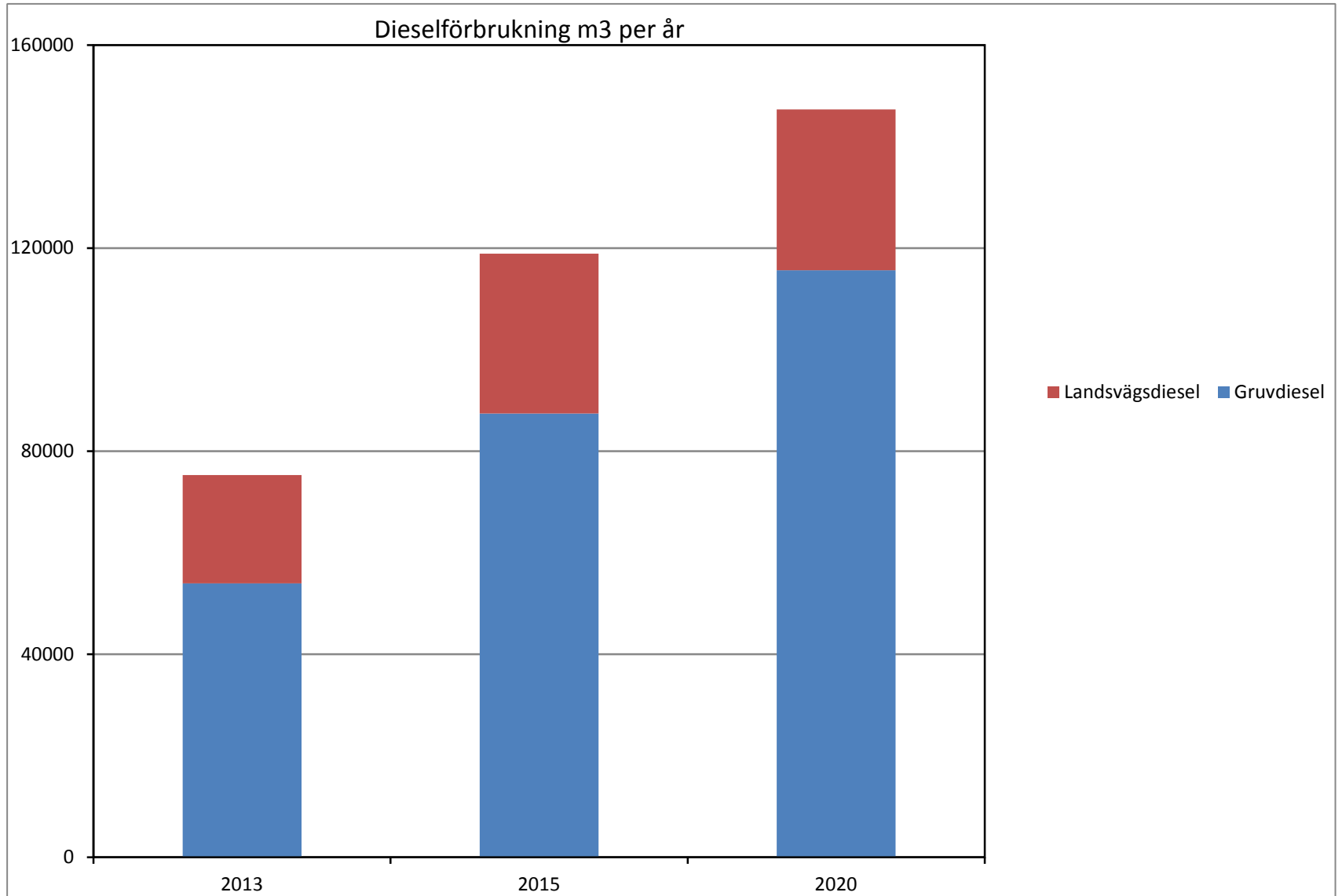
(källa: Skattemyndigheten 2014, egna beräkningar av Naturvårdsverket och Energimyndigheten)

# Hur ser framtiden ut?

- Svensk gruvindustrin arbetar vidare med investeringar i ökad produktion i befintliga och nya gruvor. Just nu sjunker malmpriserna vilket pressade marginaler för alla
- Ökad produktionskapacitet och ökat logistikbehov i hela kedjan från gruva till förädling och transport av produkter till kund.
- Eftersom en stor del av den nya produktionen sker i dagbrottsbrytning kommer branschföretagens användning av diesel att öka avsevärt



# Förbrukning av diesel i produktion och transport



# Spaning styrmedel

- Färre undantag och minskade reduktioner i befintliga styrmedel
- Minskande energipriser i omvärlden på grund av nyttjande av nya energiresurser med minskade koldioxidutsläpp i dessa länder
- Ökande energipriser inom EU
- Eftersom den svenska gruvindustrin arbetar på en global marknad slår ökande energipriser och styrmedel mot vår branschs konkurrenskraft
- EU:s och Sveriges arbete att minska utsläppen av klimatpåverkande gaser av vi kan förvänta oss att kostnaderna för energianvändning i traditionell teknik kommer att öka

# Fördubblade dieselpriser om undantagen försvinner

- Koldioxidskatt 3088 kr/m<sup>3</sup> och energiskatt 1759 kr/m<sup>3</sup> 2014, räknas uppmed index
- Gruvdiesel (ofärgad) undantag 2014 30 % respektive 14% av skattesatserna
- Gruvdieselundantag (ofärgad) 2015 60% respektive 14%
- Trend undantagen är på väg bort

# Diesel ovan jord

Kan ersättas av

## *HVO – Hydrerad Vegetabilisk Olja*

Kan ersätta till 100 %

Tillverkas från:

- Restprodukter som tallolja, slakteriavfall mm
- Skogsråvara

## *Syntetisk diesel (Fischer-Tropsch)*

Som HVO

## *Metanol/Etanol*

Kan ersätta till 100 % efter motorombyggnad

Tillverkas från:

- Svartlut
- Skogsråvara
- Sockerrör/majs/vete

## *RME – RapsMetylEster*

Kan bara ersätta till ca 20 % p.g.a. sämre köldegenskaper

## *DME – DiMetylEter*

Kan ersätta till 100 % efter motorombyggnad

Från:

- Svartlut
- Skogsråvara

## *EI*

Trolley-drift för stora dagbrottstruckar

## *IPCC – In Pit Crushing & Conveying*

Minskar transportbehovet med truck avsevärt, men ca 30 % av behovet kvarstår.

# Truck Trolley system i Namibia

