

Eesti põlevkivitööstus: arengustsenaariumid ja majanduslike mõjude analüüs

Lili Kirikal, tehingute nõustamise osakonna
Senior Manager
Ernst & Young Baltic AS

9. mai 2014

Sisukord

- ▶ Analüüsi taust
- ▶ Arengustsenaariumid
- ▶ Metoodika
- ▶ Konsolideeritud prognoosid
- ▶ Peamised tulemused

Analüüsi taust

Analüüsi taust

Töö tellija:

World Energy Council Estonia

Töös osalejad:

- ▶ Eesti Energia
- ▶ VKG
- ▶ Kiviõli Keemiatööstus

Eesmärk

- ▶ Pakkuda sisendeid poliitilistele otsustajatele, aitamaks neil langetada kaalutletud ja põhjendatud otsuseid kohaliku ressursi- ja keskkonnatasude regulatsiooni kohta

Töö ulatus

- ▶ Analüüsida Eesti põlevkivisektori tuleviku investeeringuid ja põhitegevust puudutavaid otsuseid, kõrvutades kolme tegurit:
 - ▶ Siseriiklikud ressursi- ja keskkonnatasud
 - ▶ Nafta maailmaturuhinnad
 - ▶ EL kliimapoliitika mõju CO2 kvootide hinnale
- ▶ Mõõta sektori panust Eesti:
 - ▶ SKP-le
 - ▶ Tööhõivele
 - ▶ Riigituludele
- ▶ Arvutada riigi tulude puhas nüüdisväärtus (NPV)

Stsenaariumid

Stsenaariumid

(A) Keskkonnatasud:

- ▶ Agressiivne – SEI raport (põlevkivi 16% aastas)
- ▶ Hetkel kehtiv – 2009. aastal kokkulepitud

(B) Nafta hind:

- ▶ 90 USD/bbl
- ▶ 110 USD/bbl

(C) CO2 hind:

- ▶ 100 EUR/t aastaks 2030 (lineaarne tõus)
- ▶ 20 EUR/t aastaks 2020 (lineaarne tõus)

Muud riskid (ei kaastatud töösse):

- ▶ Ressursi kättesaadavus
- ▶ Üha karmistuvad keskkonnanõuded
- ▶ Tasuta CO2 kvootide maht
- ▶ Dollari vahetuskurss
- ▶ *Crack spread* (kütteõli ja toornafta hinnavahe)
- ▶ EL-i kütusedirektiiv

KOKKU kolme riski mõju: ca 80% vabast rahavoost (jätkusuutlikus stsenaariumis, 2035. aastal)

(C) CO2 hind	(B) Nafta hind	(A) Ressursi- ja keskkonnatasud	
		Agressiivne (SEI 16%)	2009 baas
100 EUR/t	90 USD/bbl	(1) Kiire väljasuremine	(5) Tundlik nafta ja CO2 hinna suhtes
	110 USD/bbl	(2) Tundlik CO2 hinna ja keskkonnatasude suhtes	(6) Tundlik CO2 hinna suhtes
20 EUR/t	90 USD/bbl	(3) Pikaajaline hääbumine	(7) Tundlik nafta hinna suhtes
	110 USD/bbl	(4) Tundlik keskkonnatasude suhtes	(8) Jätkusuutlik

Metoodika

Sisend-väljund metoodika

		Tootmine (sisendid)								Lõpptarbimine				
		Põllumajandus	Kaevandamine	Ehitus	Tootmine	Kaubandus	Transport	Teenused	Muud	Tarbijate kulutused	Kodu-maised investeeringud	Valitsus-sektori ostetud kaubad ja teenused	Kaupade ja teenuste netoeksport	
		1	2	3	4	5	6	7	8					
Nõudlus (väljundid)	Põllumajandus	1												
	Kaevandamine	2												
	Ehitus	3												
	Tootmine	4			Vahetarbimine									
	Kaubandus	5												
	Transport	6												
	Teenused	7												
	Muud	8												
Lisandunud väärtus	Töötajad		Töötajate palgad								Sisemajanduse koguprodukt			
	Ettevõtete omanikud ja kapitali pakkujad		Ettevõtete kasum											
	Valitsussektor		Maksud											

Otsesed, kaudsed ja kaasnevad mõjud

- ▶ Otsesed mõjud – Ettevõtete äritegevus
 - ▶ **Lisandväärtus:** Ettevõtete poolt genereeritav lisandväärtus
= makstavad riigitulud + töötajate palgad + ettevõtete netosissetulek
 - ▶ **Tööhõive:** Ettevõtete töötajate arv (täistöökohta ekvivalent)
 - ▶ **Riigitulud:** Ettevõtete äritegevusega kaasnevad riigitulud
 - ▶ Ressursi- ja keskkonnatasud
 - ▶ Tööjõumaksud
 - ▶ Ettevõtte tulumaks
 - ▶ (netokäibemaks = 0 eksportivate tööstusharude tarneahelas)
 - ▶ (Eesti Energia rahavoogusid käsitletakse käesolevas analüüsis ettevõtete netosissetulekuna, mitte riigituluna)
- ▶ Kaudsed mõjud – Ettevõtete kodumaiste tarnijate äritegevus
- ▶ Kaasnevad mõjud – Ettevõtete ja tarneahela töötajate tarbimist teenindava tarneahela äritegevus

Kaudsed ja kaasnevad mõjud – arvutused

Indikaator	Lisandväärtus	Tööhõive	Riigitulud
Kaudne mõju	<p><u>Kodumaised kaupade ja teenuste ostud</u> (ärikulud ja investeeringud)</p> <p>x tarneahela sektorite osakaaluga kaalutud keskmine <u>kaudse lisandväärtuse kordaja</u></p>	<p>Kodumaised ostud / kaalutud keskmine „<u>tulud ühe töötaja kohta</u>“ suhtarv</p> <p>x kaalutud keskmine <u>kaudse tööhõive kordaja</u></p>	<p>Kaudne lisandväärtus x Eesti majanduse <u>maksude suhe SKT-sse</u></p>
Kaasnev mõju	<p><u>Kodumaised ostud</u></p> <p>x kaalutud keskmine <u>kaasneva lisandväärtuse kordaja</u></p>	<p>Kodumaised ostud / kaalutud keskmine „<u>tulud ühe töötaja kohta</u>“ suhtarv</p> <p>x kaalutud keskmine <u>kaasneva tööhõive kordaja</u></p>	<p>Kaasnev lisandväärtus x Eesti majanduse <u>maksude suhe SKT-sse</u></p>

Metoodika illustratsioon – lisandväärtus

Sisendid

Allokeerimine

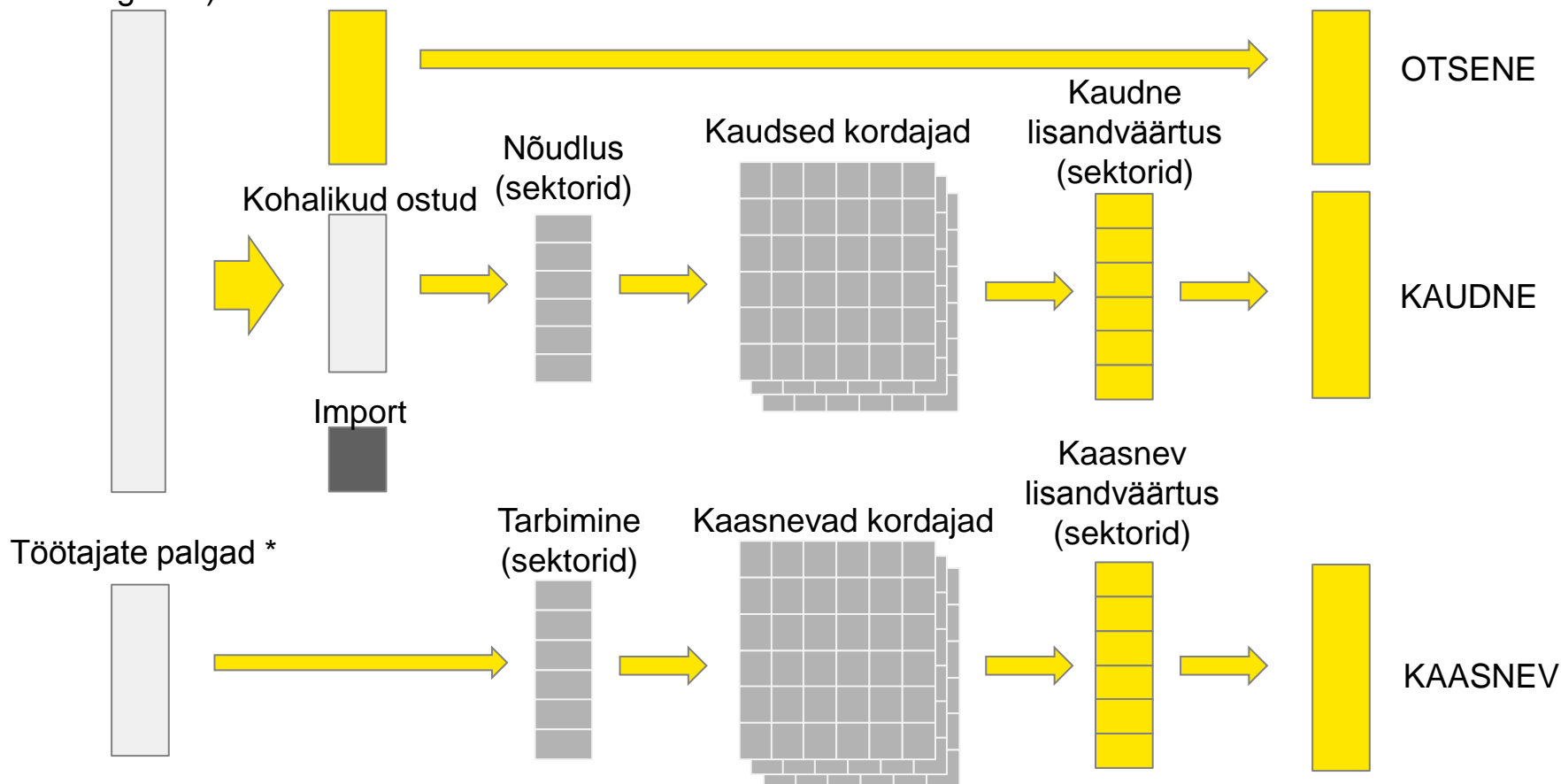
Kordajapõhised arvutused

Väljundid

Majandustegevus
(investeeringud
või äritegevus)

Lisandväärtus

Panus SKT-sse



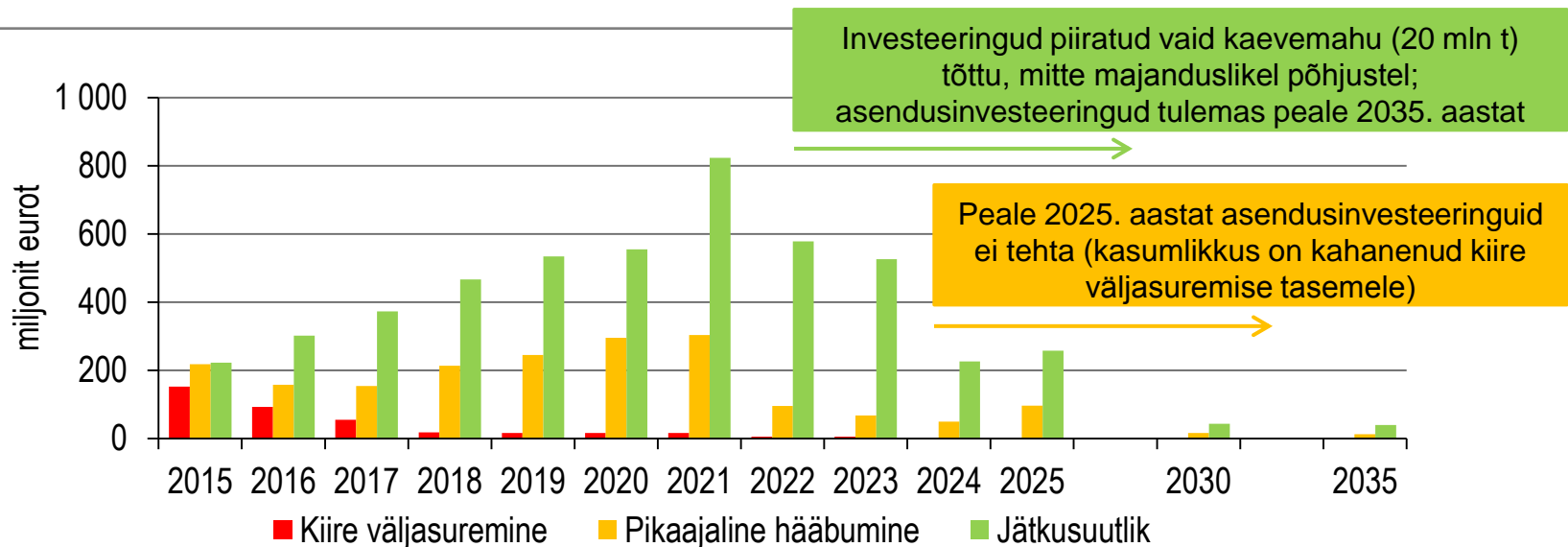
* Otseselt palgatud ja tarneahela töötajad

Konsolideeritud prognoosid

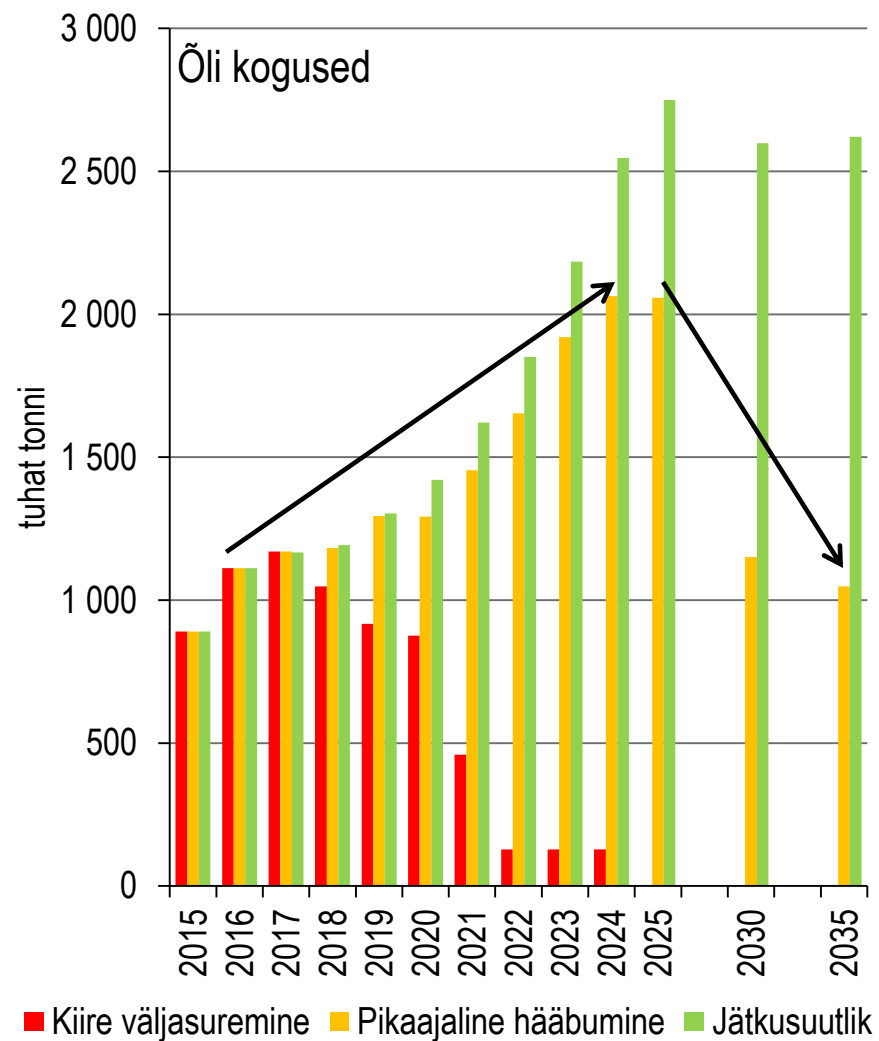
Investeeringisotsused põhinesid 15% või 20% IRR-il (olemasolev vs uus tehnoloogia)

Õlitootmiskogused, tuhat tonni

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	Kokku
Kaevandused														
Õlitechased														
	+95	+37		+290		+360	+315	+890		+265				+2 252
	+95	+37		+265		+265	+530							+1 192
	+95	+37												+132
Rafineerimis- tehased						+750		+750		+750		+750		+3 000

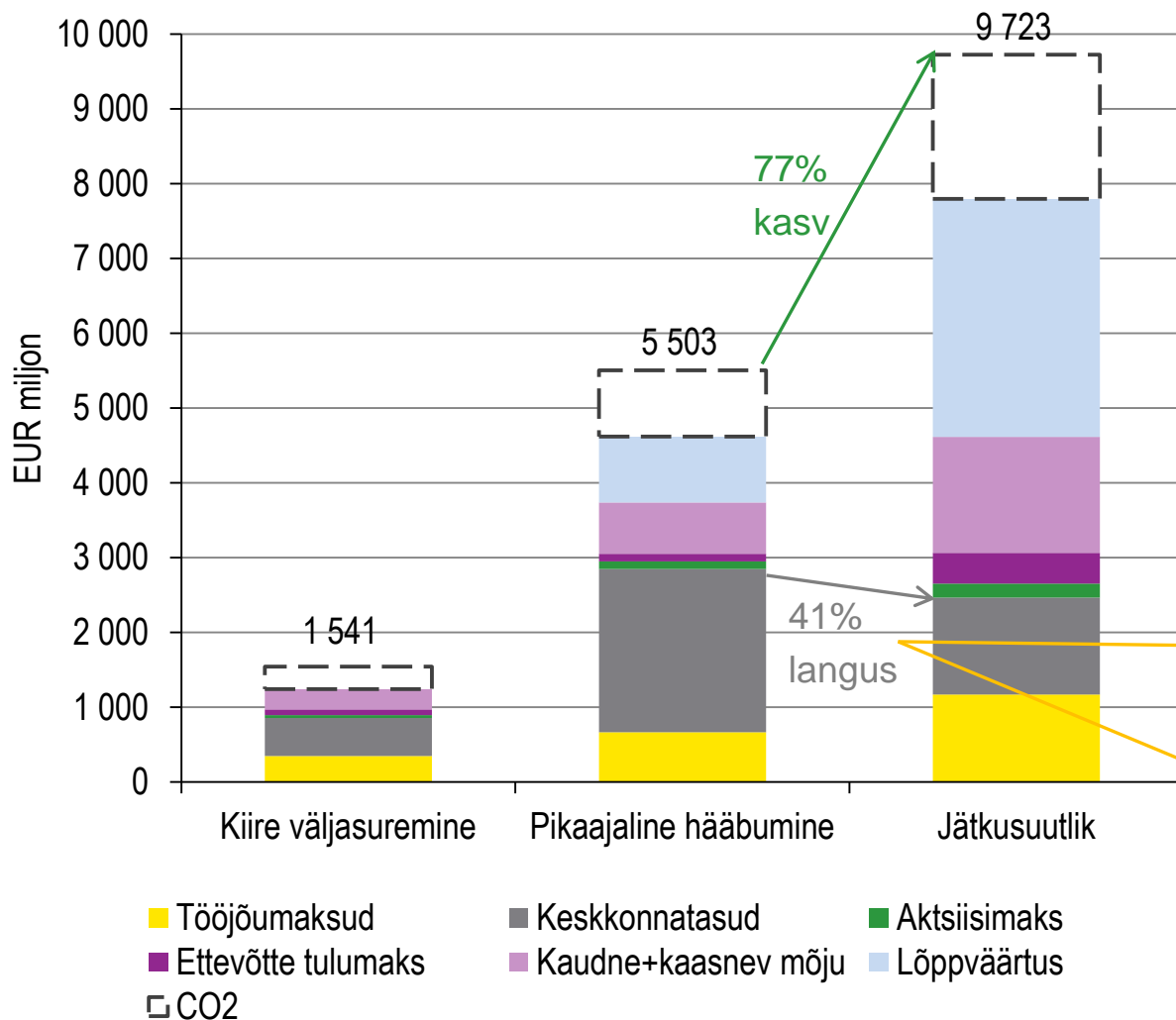


Kaevandamise ja õli tootmise kogused



Peamised tulemused

Riigitulude puhas nüüdisväärtus



6% diskontomäär - määratletud avaliku sektori raamatupidamiseeskirjades

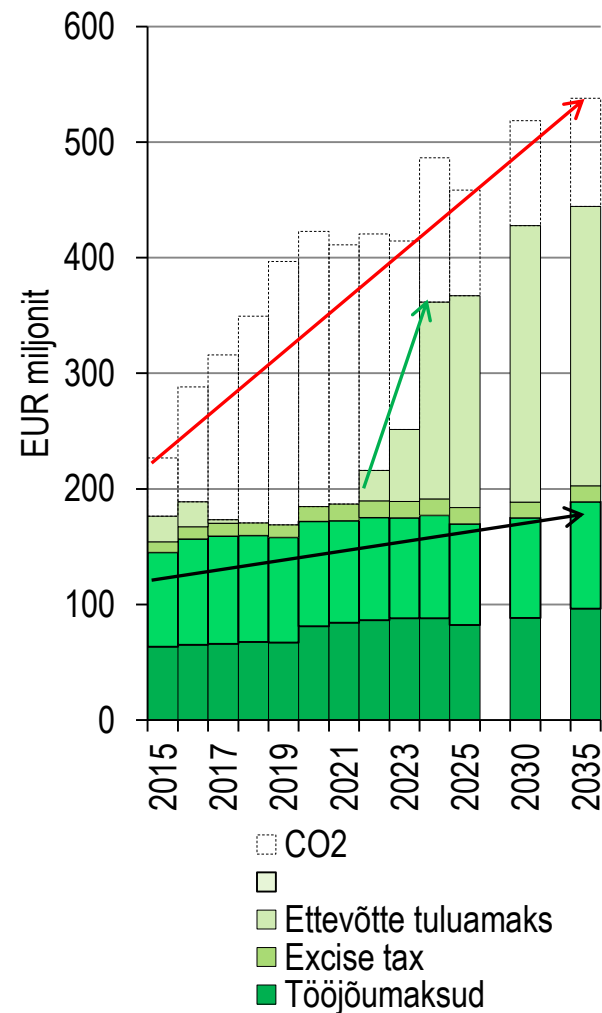
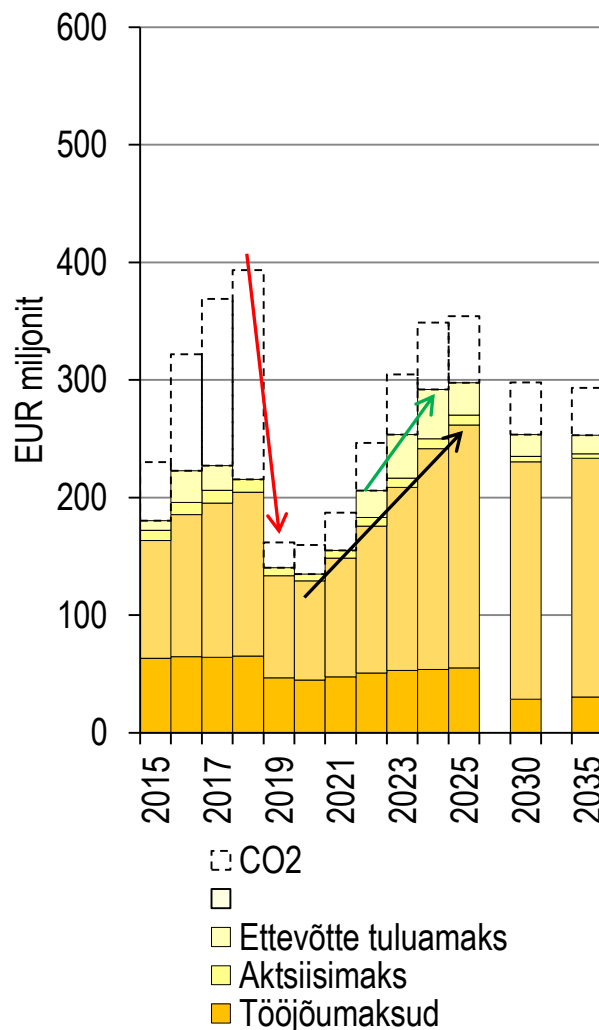
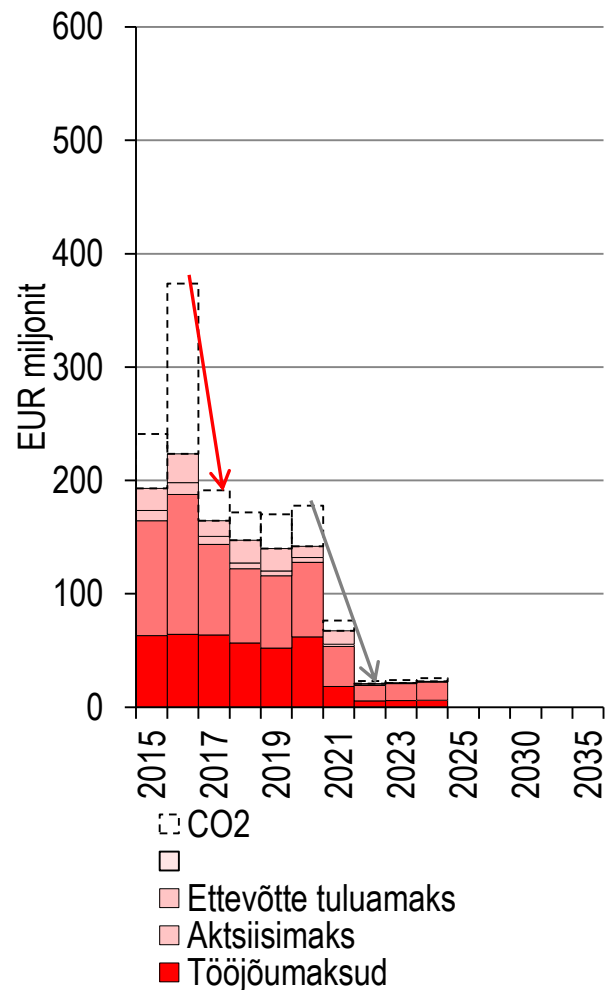
Lõppväärtuse arvutamisel kasutatud reaalne kasvumäär:

- ▶ Pikaajaline hääbumine: -10%
- ▶ Jätkusutlik: -2%

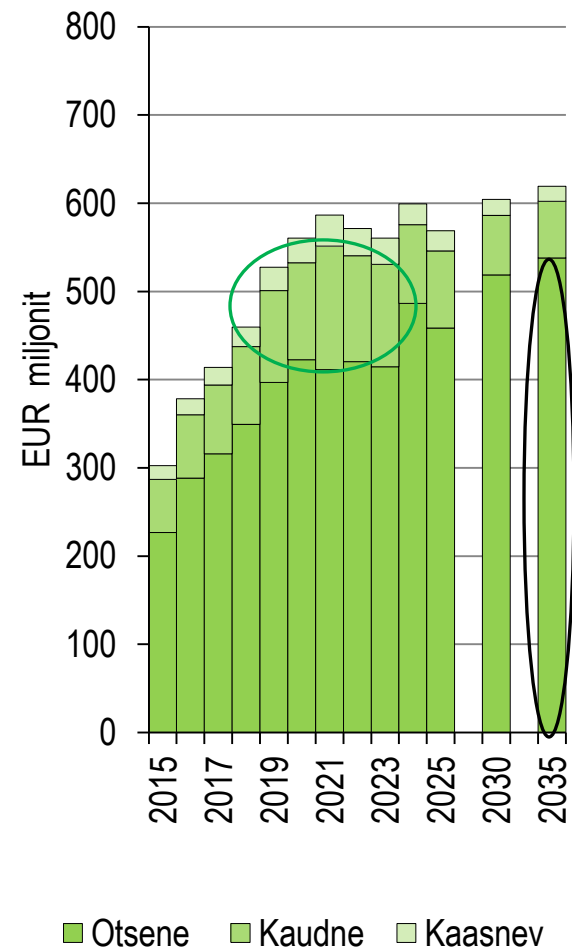
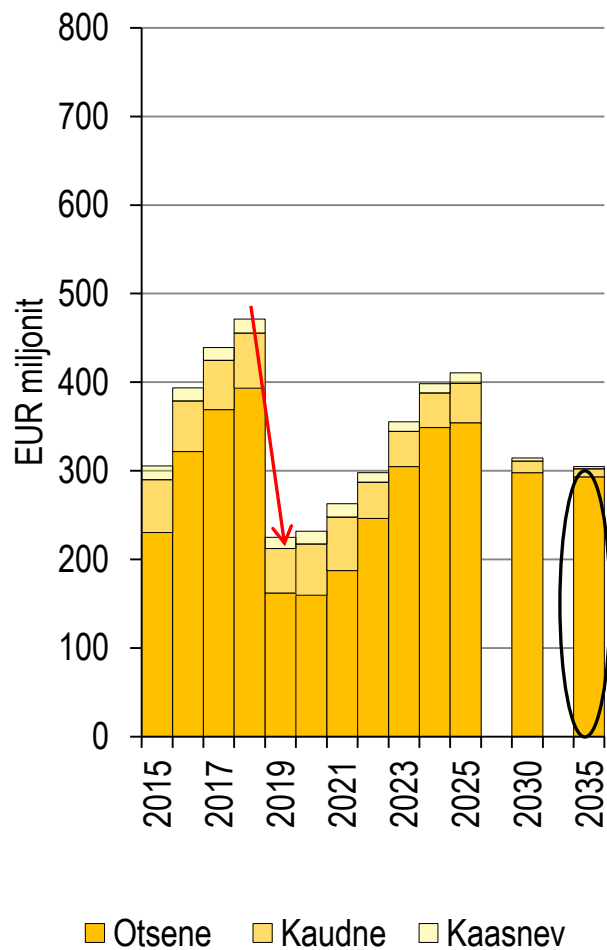
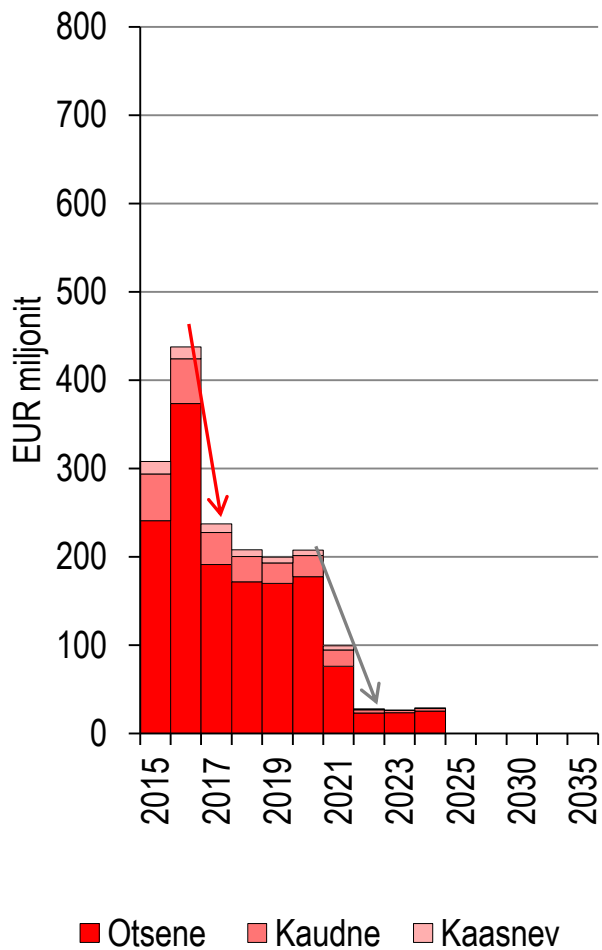
* CO2 tulu – analüüsis ei ole keskendunud CO2 süsteemi võimalikele muutustele

NB! Ennatliku järelduse oht, kui vaadata vaid ressursi- ja keskkonnatasusid.

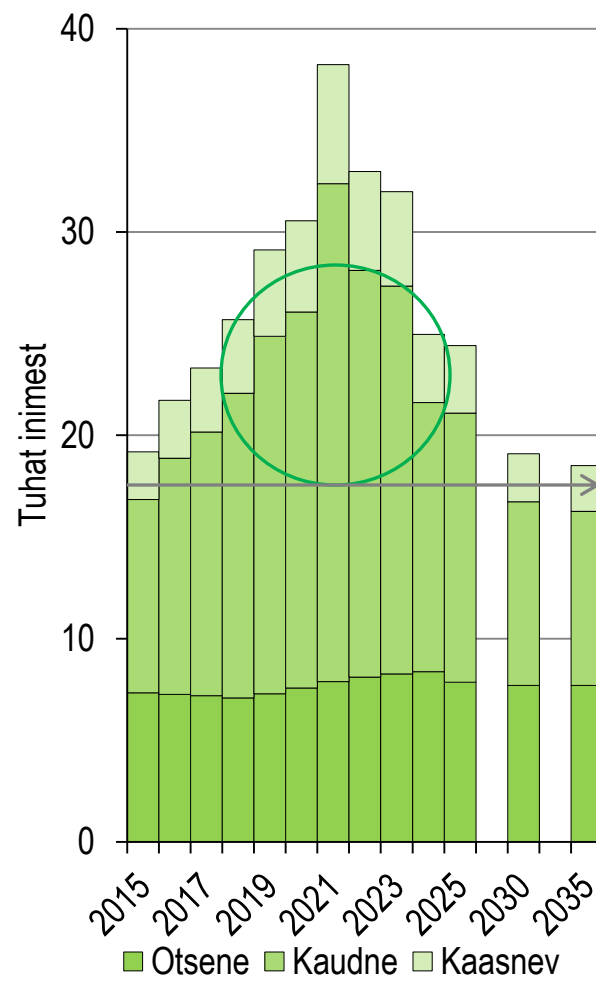
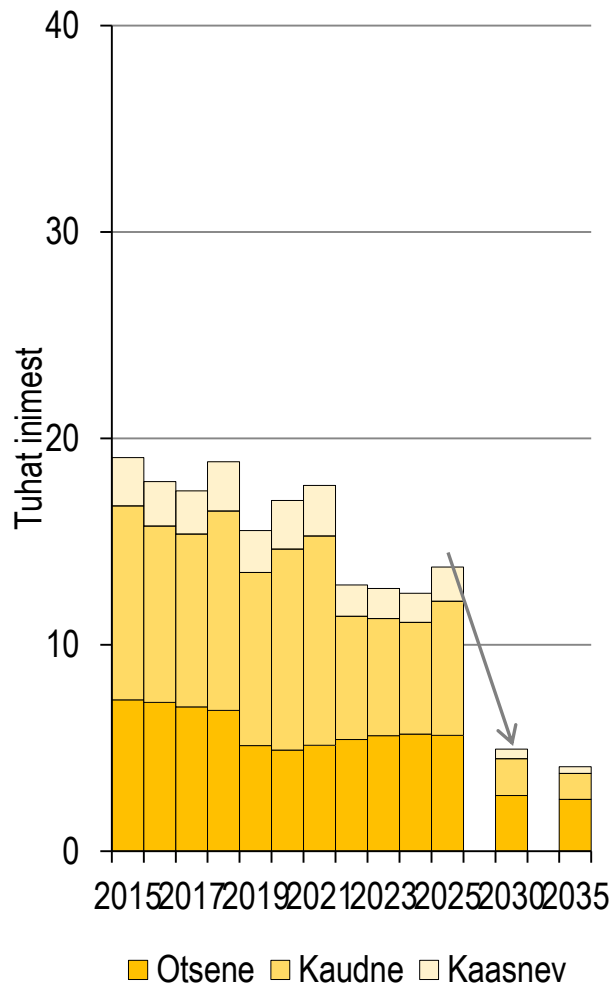
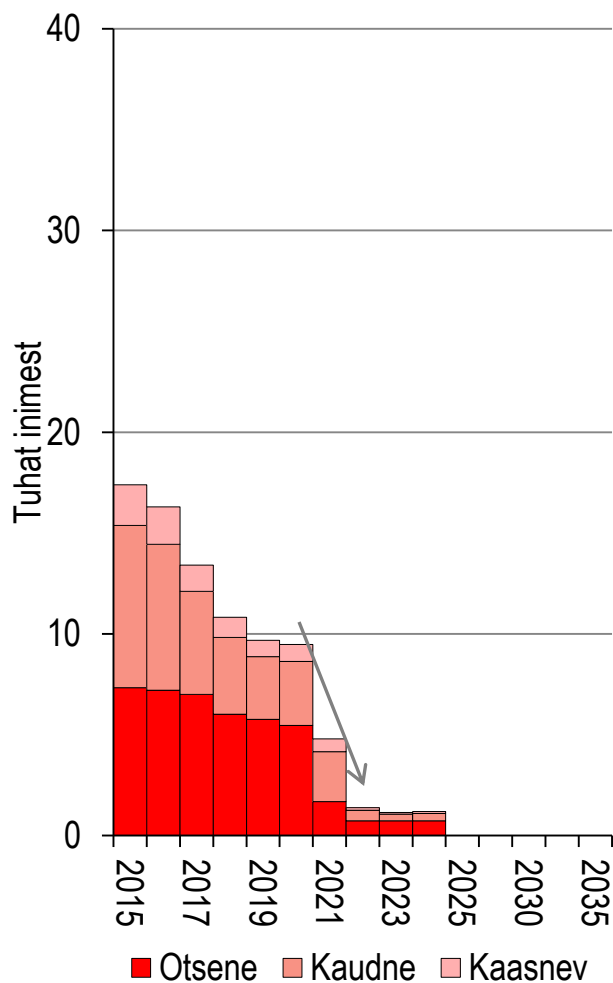
Mõju riigituludele: Otsene mõju



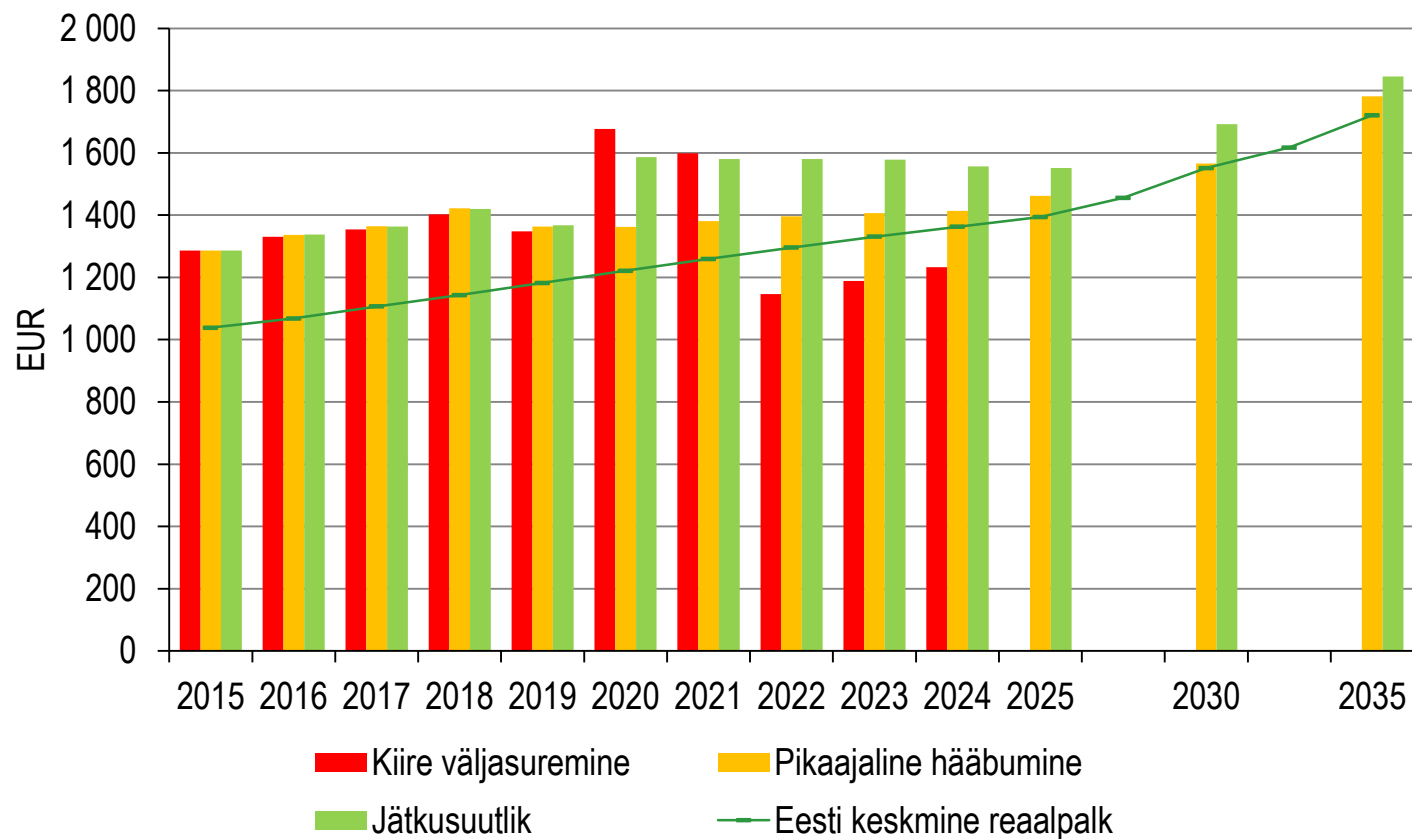
Mõju riigituludele: Kogu mõju



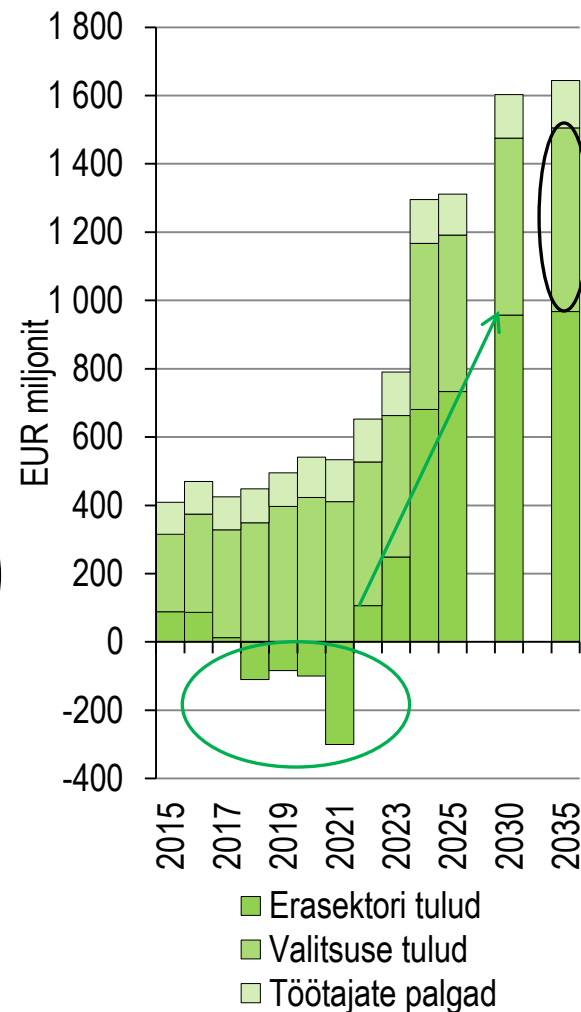
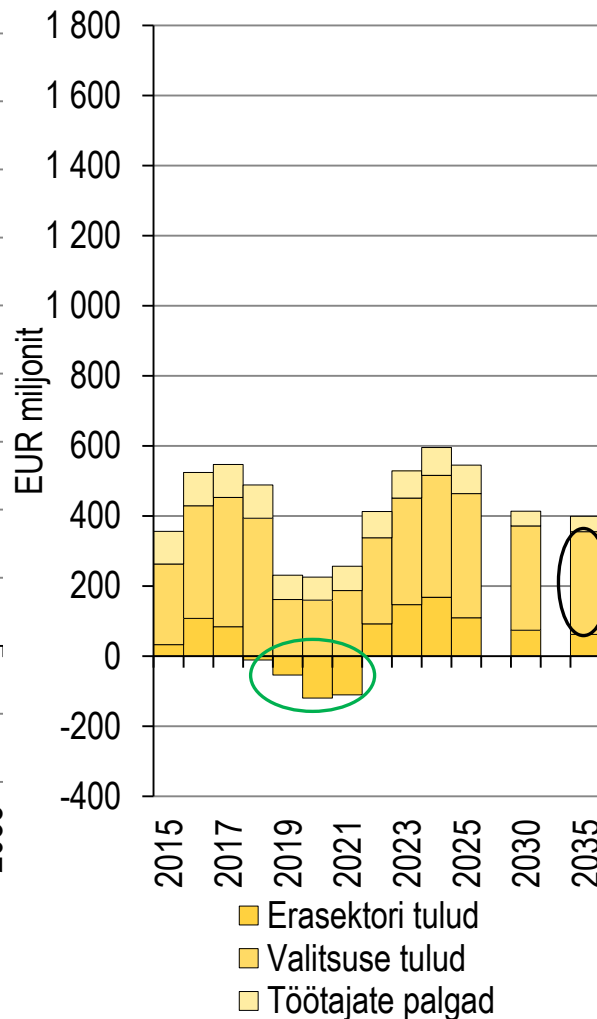
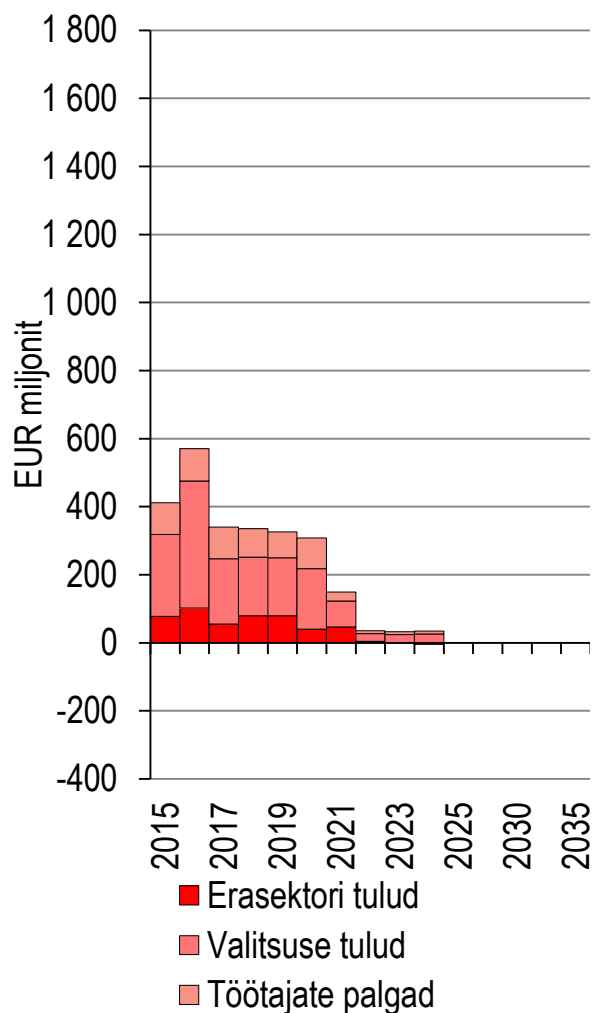
Mõju tööhõivele



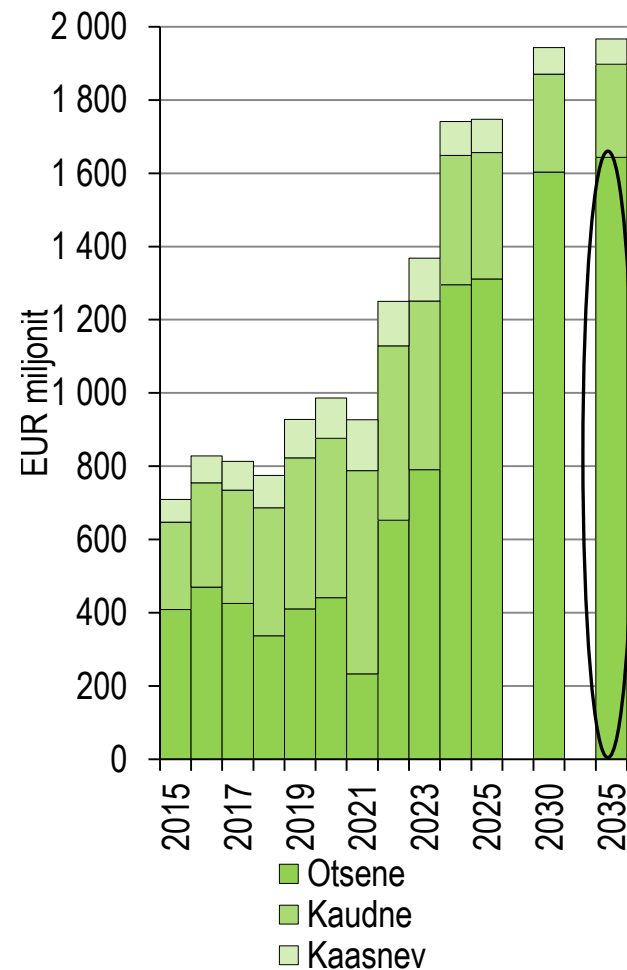
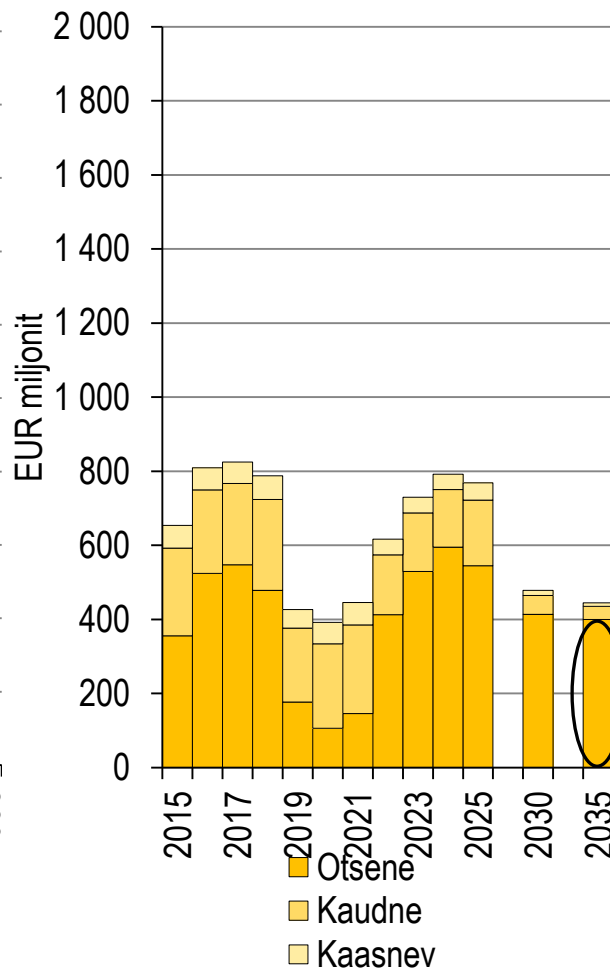
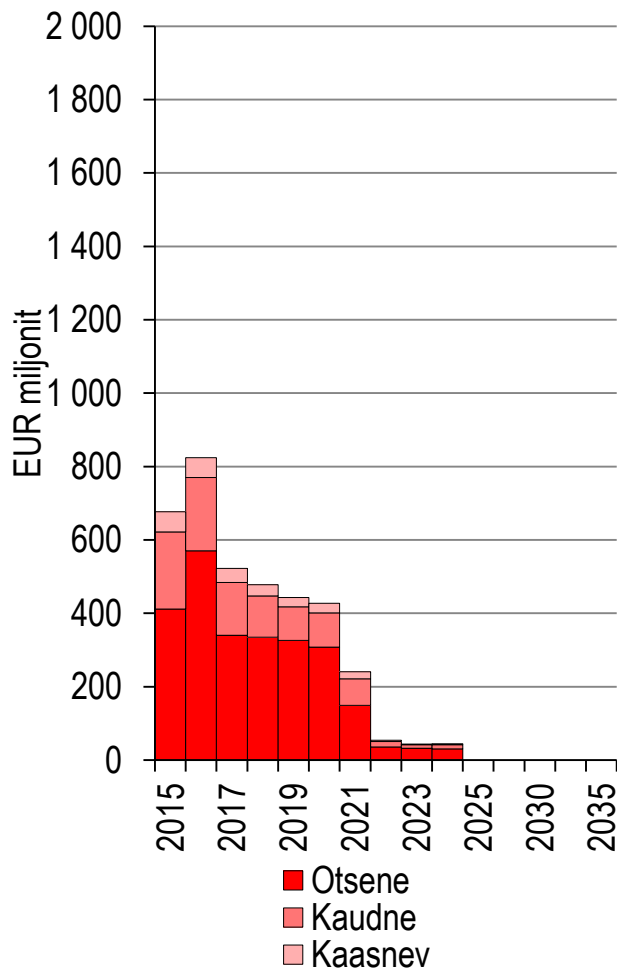
Keskmine palk



SKP – otsese mõju komponendid



SKP – kogumõjud



Kokkuvõte

Kokkuvõte

Kohaliku maksupoliitika kujundamisel peaks arvestama, et:

- ▶ Eesti põlevkivitööstus on väga tundlik välismõjude suhtes – jätkusuutliku tegutsemise saavutamine on võimalik vaid vähemalt kahe soodsa teguri koosmõjus (kohalikud maksud, nafta hind, CO2)
- ▶ Keskendumine vaid keskkonnatasudele viib ennatlike järeldesteni
- ▶ Lisaks keskkonnatasudele tuleb arvestada muude maksutuludega ning ka mõjuga tööhõivele ja Eesti majandusele tervikuna
- ▶ **Majanduslikud mõjud on madalate keskkonnatasude juures alati kõrgemad**

Küsimusi?

