



Knowledge grows

Utfordringer knyttet til utnyttelse av verdens fosforreserver

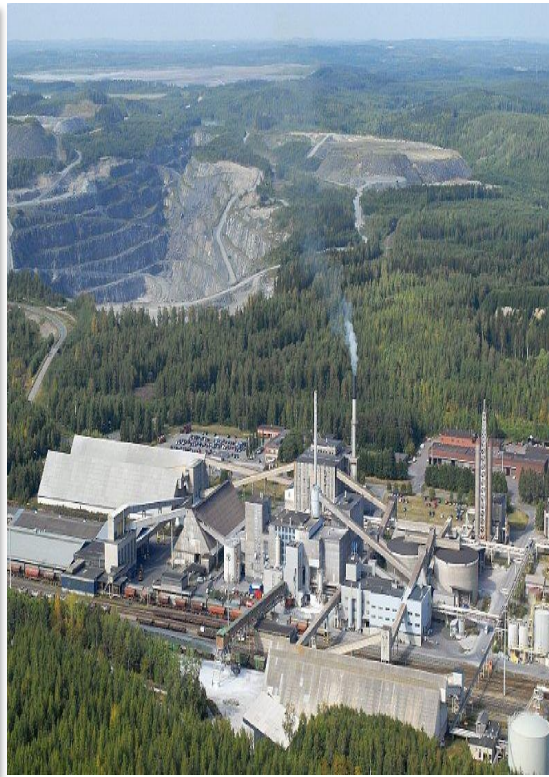
v/ Yara Norge

Viktige punkter

- Behov for økte investeringer i fosfatproduksjon
- Markedsforhold
- Betydningen av prismetanismer på fosfatstein
- IFDC rapport – ny kunnskap om verdens fosforreserver/ressurser
- Et praktisk eksempel fra Siilinjärvi i Finland

Verdens fosforreserver – en krevende diskusjon?

Viktige
problemstillinger
overses!



Faktaopplysninger om fosfatproduksjon

- Verdens uttak av fosfatstein var i 2008 170 millioner tonn.
- Fosfatsteinen blir brukt til å produsere 22,5 millioner tonn fosfor (P).
- Ca. 17,8 millioner tonn P brukes til gjødselproduksjon, (82 %).
- 17 millioner tonn P i mineralgjødsel foredles via fosforsyre som mellomledd.

(Preud'homme, IFA - 2010)



Hvordan ser markedet ut..

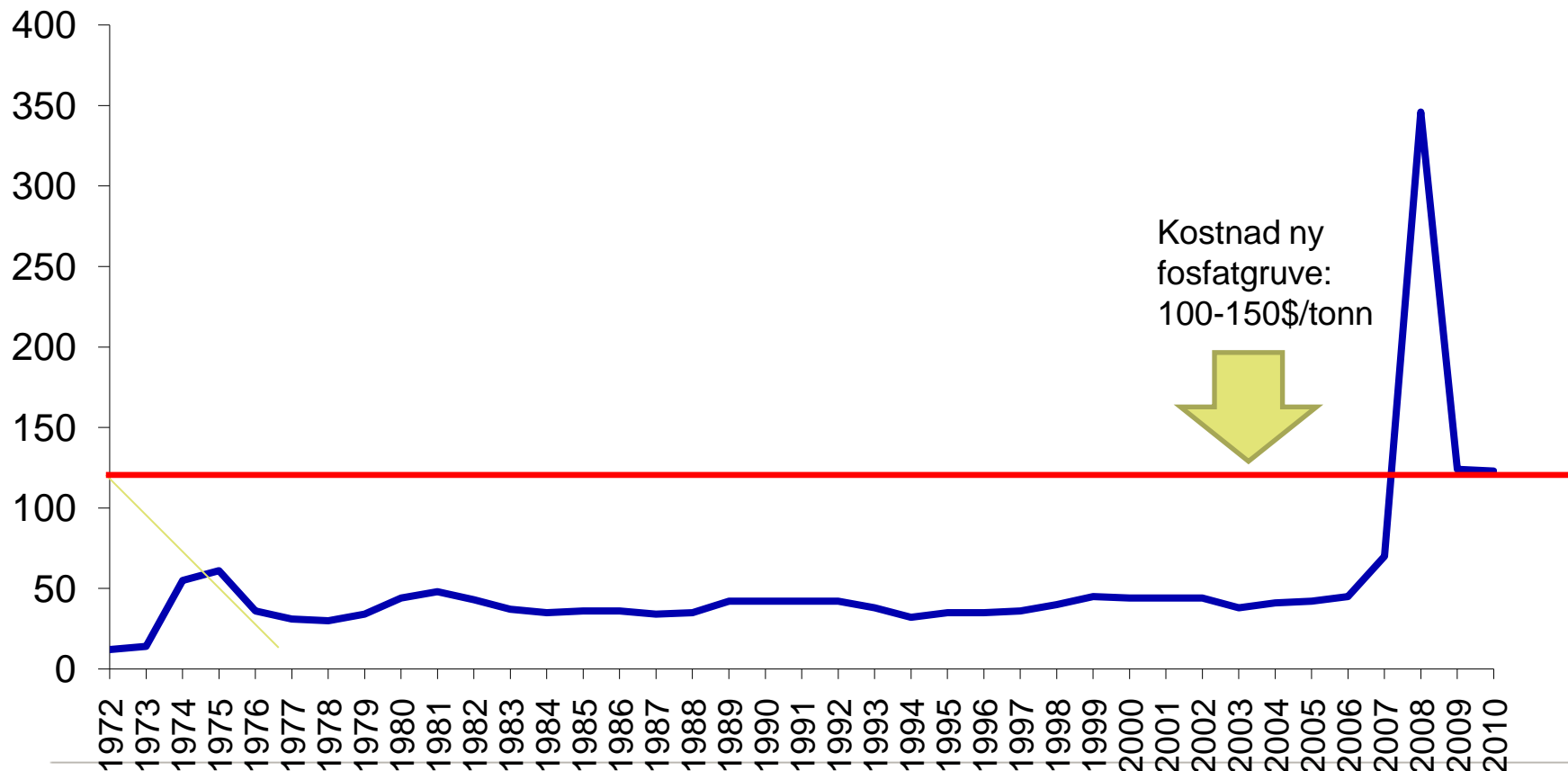
- En periode på mer enn 20 år av stor overkapasitet i fosfatproduksjonen er i ferd med å flate ut.
 - De enorme eksport volumene fra OCP(Marokko) har blitt absorbert i markedet.
 - Den lenge forventede nedgangen i produksjon og eksport fra USA er i ferd med å bli en realitet.
 - Økende etterspørselen i Kina har absorbert den kraftige økede innenlandske produksjonen av fosfat.
 - Den store tilgjengeligheten av P fra FSU, etter kollapsen av innenlandsk konsum redistribueres til egen prosessindustri.
 - Økende etterspørsel fra Asia og Latin Amerika
- Industrien har gjenvunnet markedskontrollen. Den store overkapasiteten er forsvunnet og fosfor-industrien er ikke lengere i stand til å dekke kraftige svingninger i etterspørsel eller langvarig produksjons-problemer.

Med andre ord..

- Tilgjengeligheten på fosfatstein er strammere enn før. Denne trenden har lenge vært kjent – siden tradisjonelle fosfatstein-eksportører har fallende produksjon.
- OCP (Marokko) har styrket sin posisjon i det globale fosfatstein markedet, og har nå en markedsandel tett opp mot 50% av global eksport.

Fosfat stein – behov for ny kapasitet

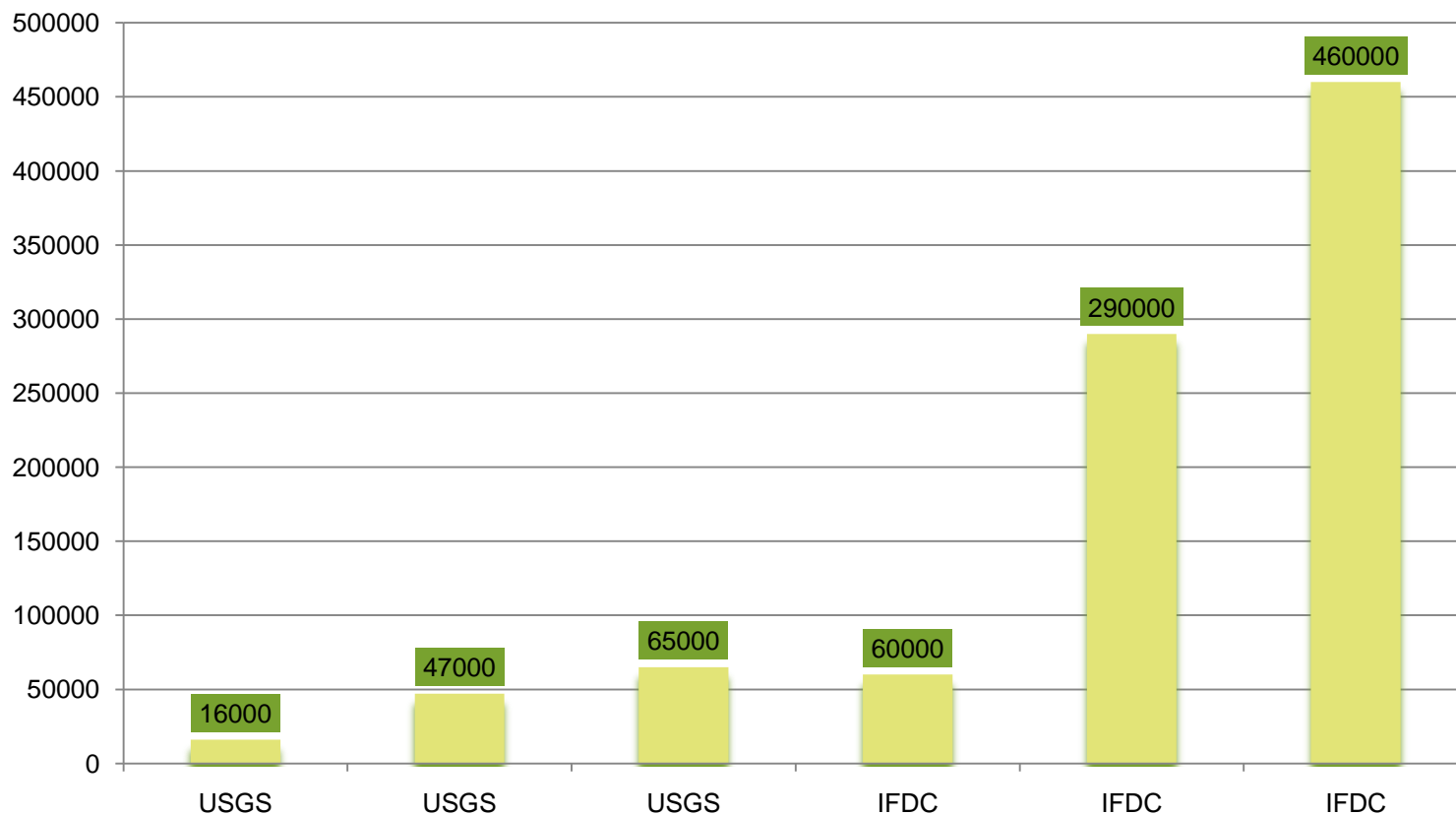
USD/ton rock (fob Morocco 70BPL)



Source: Fertilizer publications



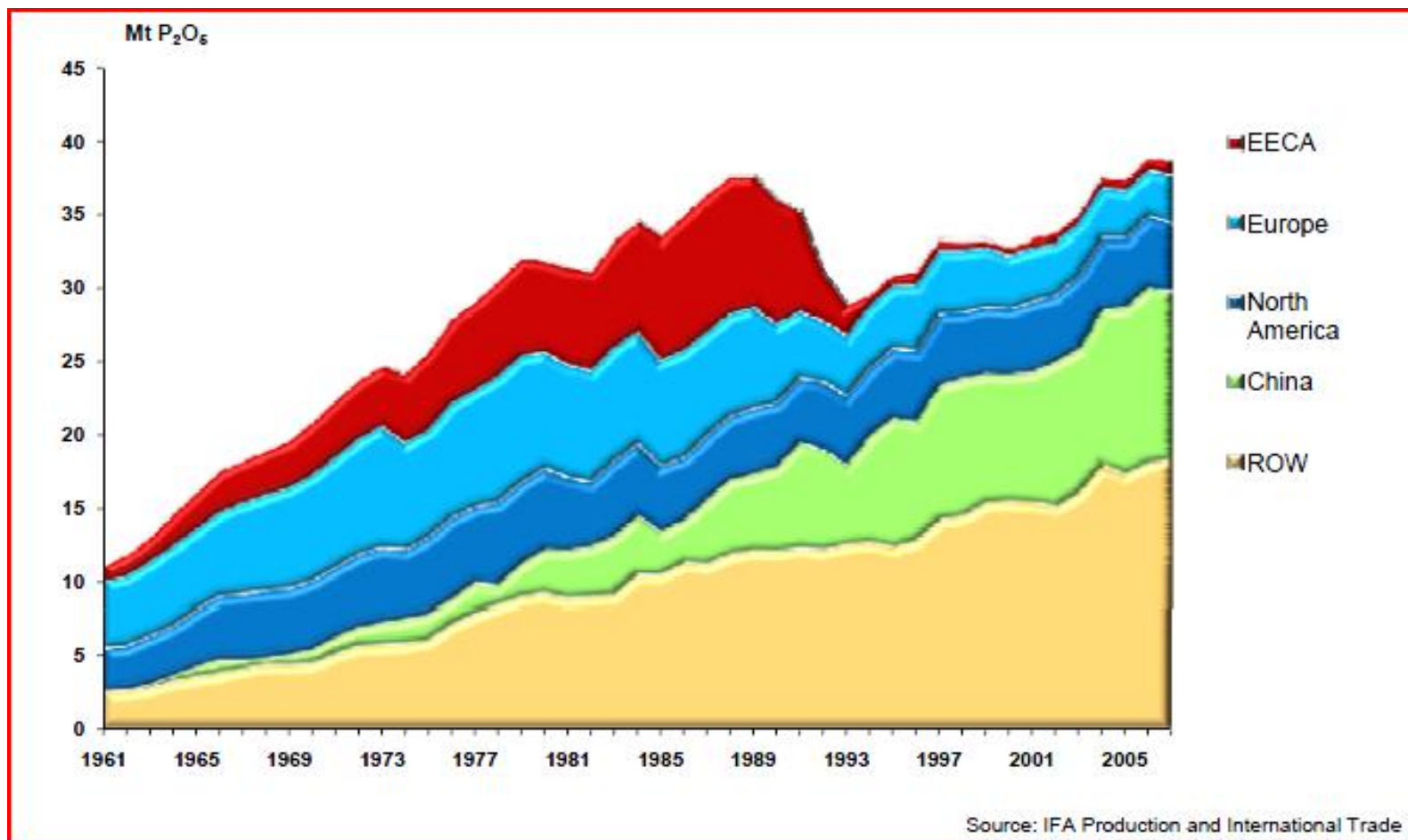
Ny studie fra IFDC gir oppdatert kunnskap om verdens fosforreserver



Ny studie fra IFDC gir oppdatert kunnskap om verdens fosforreserver

- IFDC har gjennomført en grundig litteraturstudie vedrørende verdens fosfor-reserver og fosfor-ressurser.
 - Undersøkelser er kun rettet mot 20 største eksportørlandene.
 - Mange kjente fosforforekomster inngår ikke i estimatene.
 - Mange områder er ufullstendig kartlagt.
- IFDC rapporten er første steg i å utvikle en database med oversikt over verdens fosforreserver/ressurser.
- IFDC rapporten rokker ikke ved målsetningen om økt grad av resirkulering og en bærekraftig utnyttelse av verdens fosforreserver.
- IFDC behandler ikke muligheten for en "Peak-phosphorus" drevet av etterspørselsvekst.

Forbruk av fosfor i mineralgjødning





Knowledge grows

Yara Siilinjärvi

Siilinjärvi – fosfatgruve



Siilinjärvi – fosfatholdig stein etter knusing, ca. 2% P



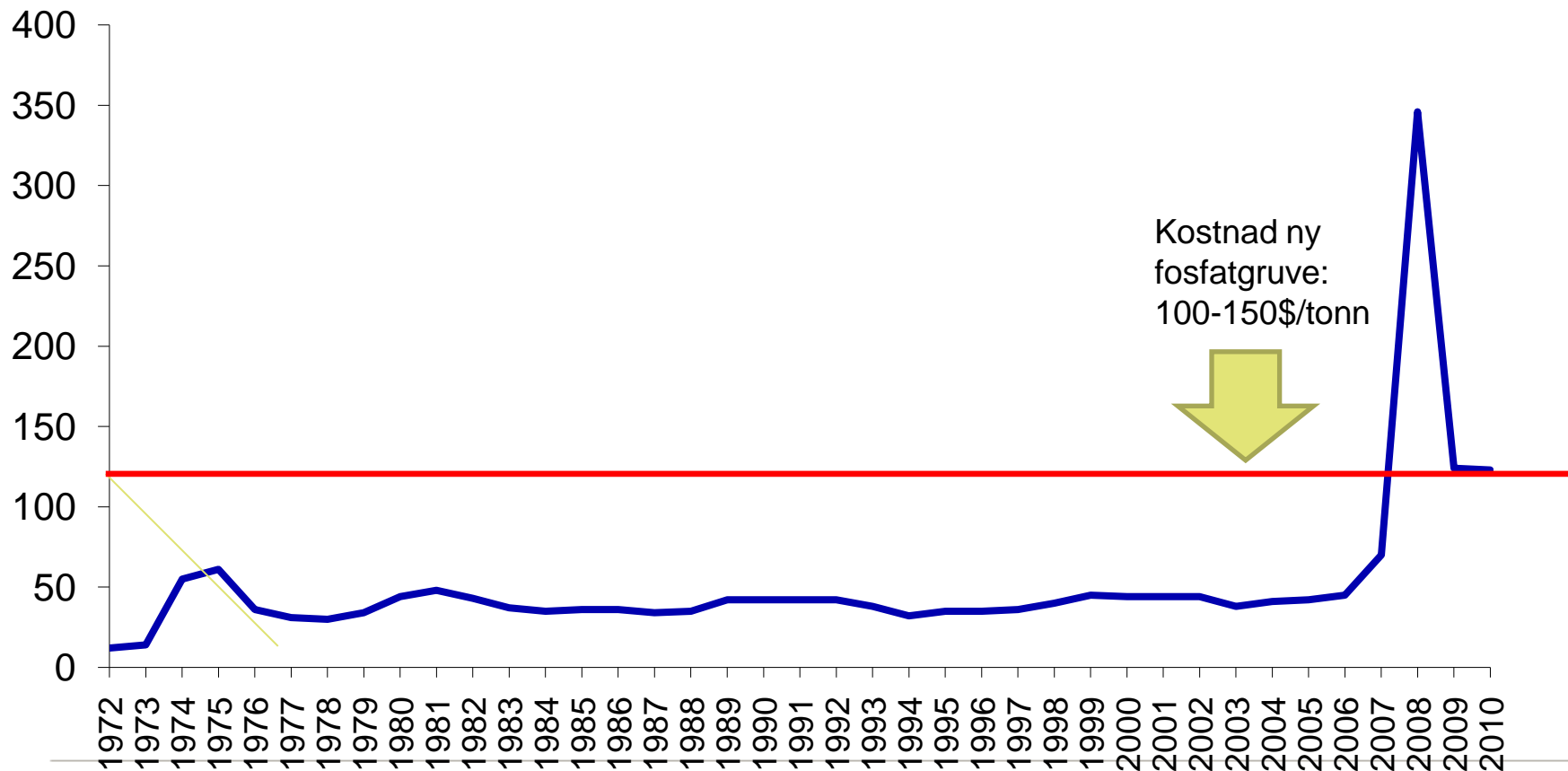
Siilinjärvi – fosfatgruve

Hva med framtiden???



Fosfat stein – behov for ny kapasitet

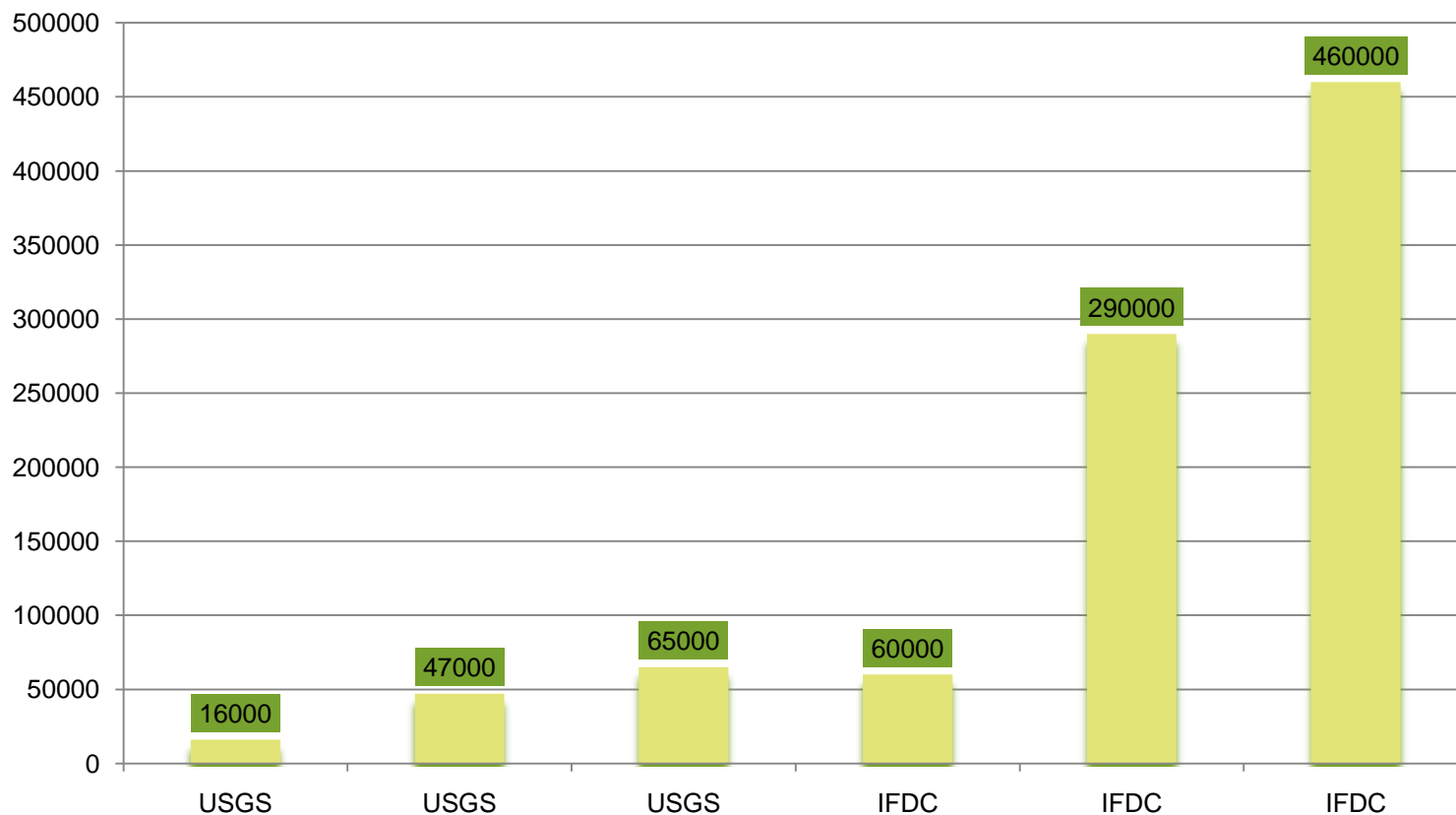
USD/ton rock (fob Morocco 70BPL)



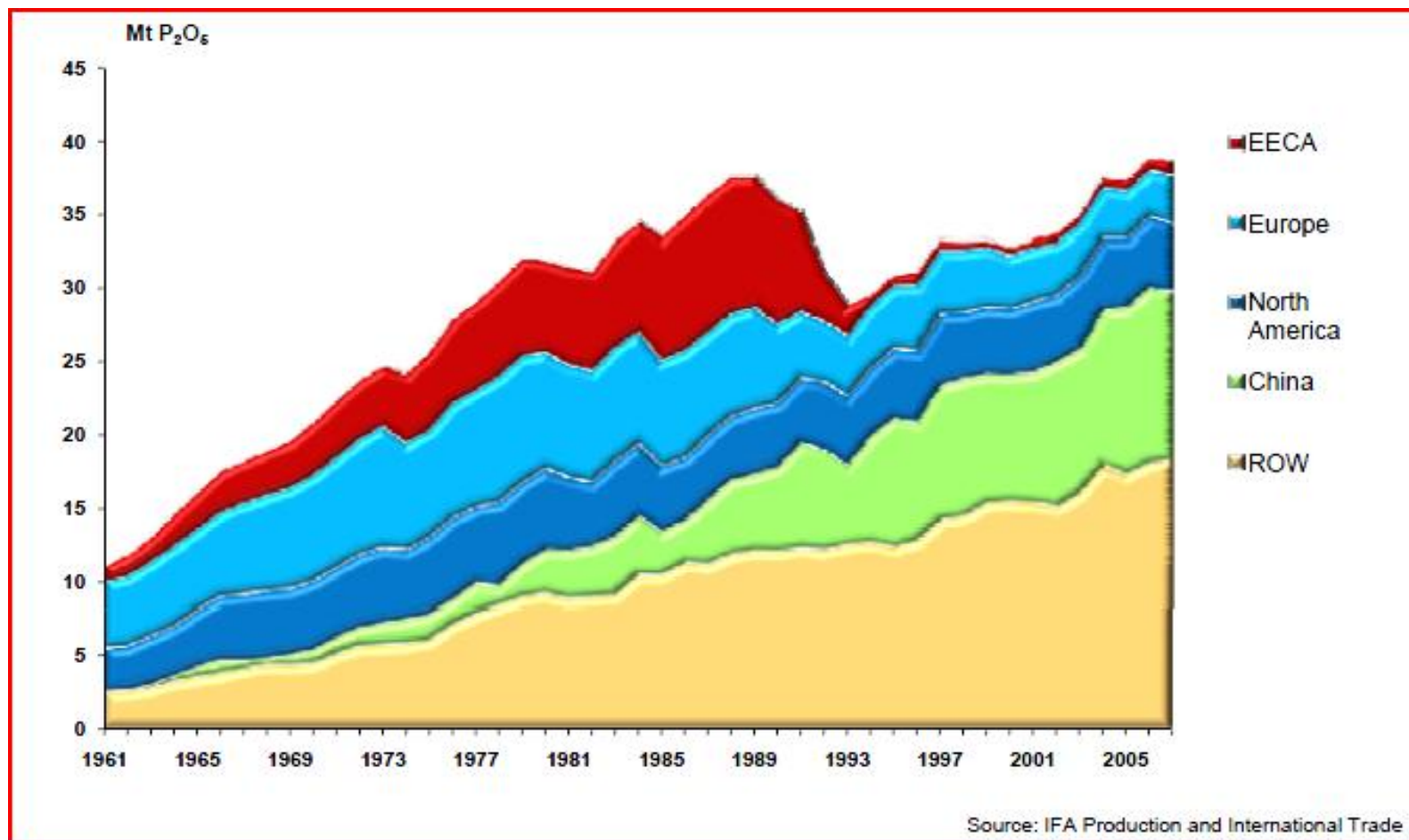
Source: Fertilizer publications



Ny studie fra IFDC gir oppdatert kunnskap om verdens fosforreserver



Forbruk av fosfor i mineralgjødning



Konklusjon

- Hva bør prisen på fosfor være for å sikre stabile leveranser og forutsigbare rammevilkår?
- IFDC rapporten viser at fosforreservene vil vare i 300-400 år, men fosforressursene i verden er langt større.
- Fokus i Europa på gjødslingsmetoder, gjødselnormer og resirkulering av fosfor viser svært gode resultater.
- En bærekraftig forvaltning av verdens fosforressurser forutsetter god forståelse av følgende fagfelt:
 - Geologi – oppdatert IFDC-database vil bli svært nyttig!
 - Fosfor-industrien – teknologiutvikling, kapasitet og investeringsbehov
 - Gjødselproduksjon – teknologiutvikling og fremtidig etterspørsel etter fosfat
 - Logistikk - utfordringer
 - Markedet – konkurranseforhold



Knowledge grows

Takk for oppmerksomheten