



Municipality of Kalmar, Sweden

- EPC with own money

Tommy Lindström
Energy agency for southeast Sweden



SUPPORT
Interreg Europe

**Interreg
Europe**



European Union | European Regional Development Fund



When strategies becomes actions

- *In the year 2011 the Lord spoke and said...”Let´s save some energy!”*

Overall municipality economical target for 2011:

The total use of energy in public owned buildings has to be reduced by at least 20% by the end of next year (2012).

The aim of the service department

Contribute to a ecological and sustainable municipality by reducing the total energy use in present buildings.

By implementing profitable actions as quickly and agile as possible

Educate and increase knowledge of energy efficiency for our own staff

By energy efficiency actions provide a healthy indoor climate of high quality

Use resources more efficient and spend less on urgent maintenance



It's a long way to Tipperary.....

Starting point

Total area of the buildings 350 000 m²

Energy use 270.000 A-temp m²

Yearly electricity demand: 21 GWh, ca 77 kWh/m²

Yearly heating demand: 36 GWh, ca 133 kWh/m²

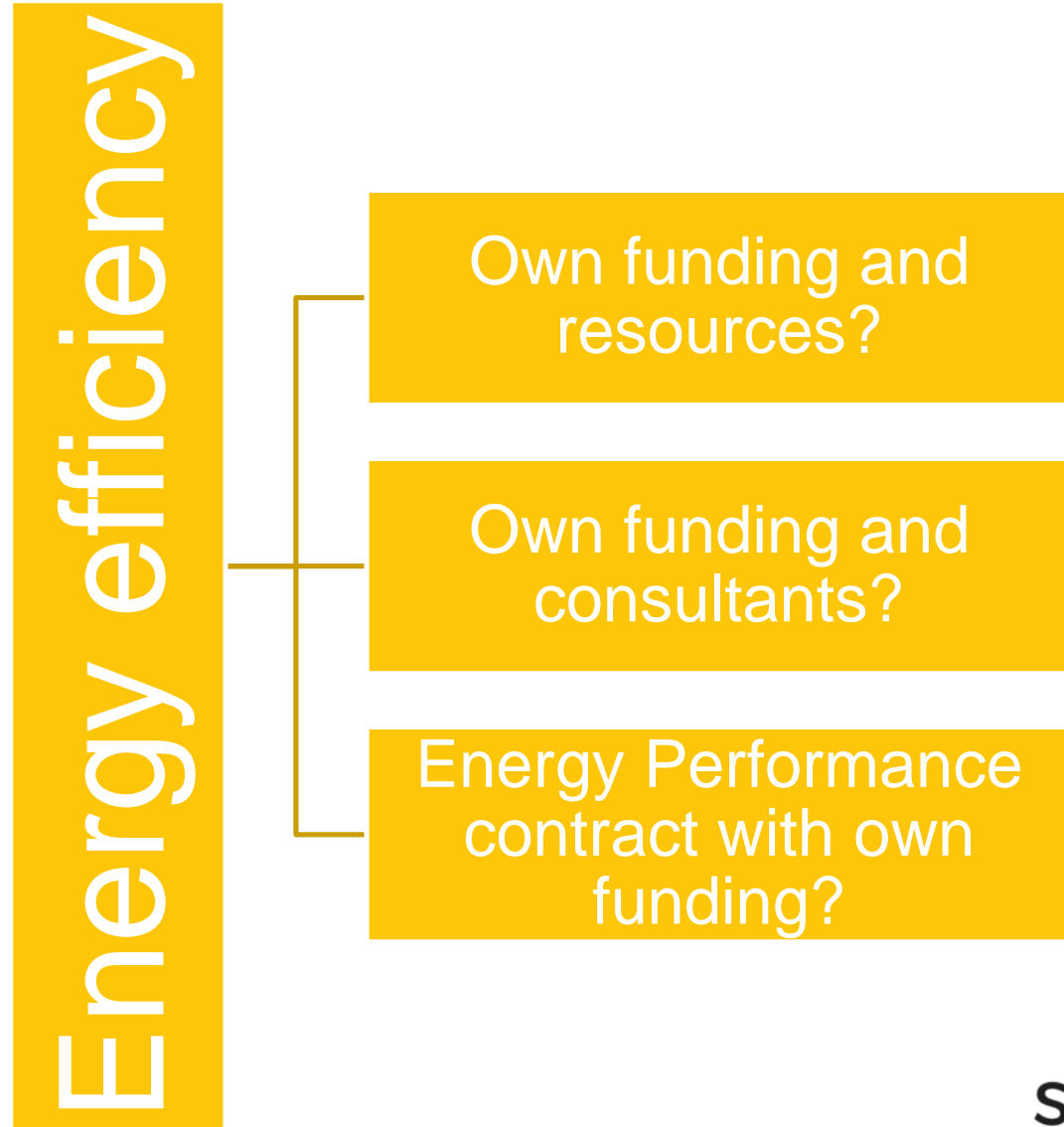
Maintenance cost per year: 5M euro



Yes, we can!



Setting the road map





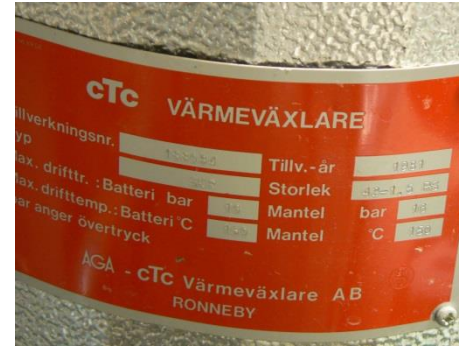
Where to start.....?



Modernizing



Optimizing



Reinvesting



Replacing



Illumination



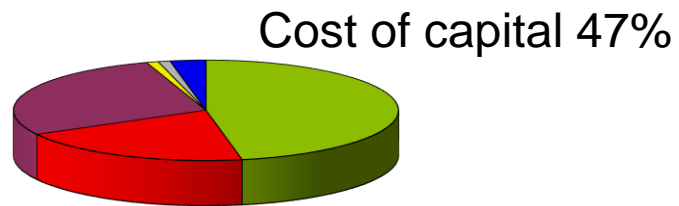
Error fixing



The balance game

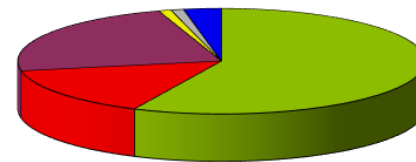
"We shall implement all profitable energy efficiency actions as quickly and swiftly as possible at the highest degree of quality necessary"

Maintenance 28%



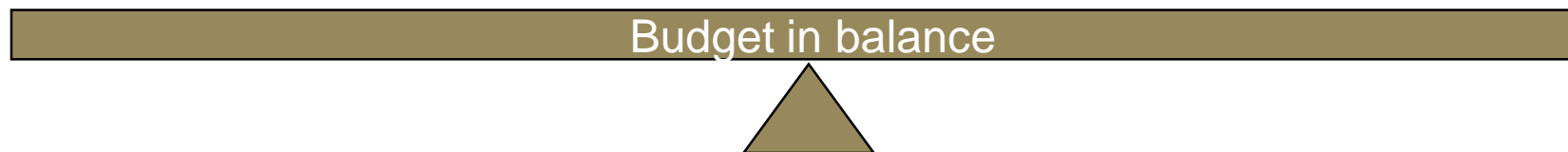
Operation costs 20%

Maintenance 23%



Cost of capital 57%

Operation costs 15%





Crucial moments

- **Tight timeschedule**
- **Maintain the overall perspective**
- **Understanding the need of maintenance**
- **Utilizing the "Robin Hood" effect**
- **Ensure profitable ROI**



Need of resources

Improve knowledge and strengthen the technical competence of the technical staff.

Janitors and operational staff are key persons.

They will make it happen!

Cost of investments at a first overview: *30 euros/m²*

Need for more maintenance funding for building shell (roof, facades, windows etc)

Political approval



- The EPC model gets funding in the municipal budget for 2012-2014
- Is presented as a Flagship project
- **Mission:**
The service department and the municipal board of directors get the mission to proceed with the procurement of an EPC.



Lots of money – lots of interest



Fredag 29 april 2011

Satsar miljoner på att minska förbrukningen

Totalt 80 miljoner kronor kommer servicenämnden lägga på en konsult som ska kartlägga energiläckorna i förvaltningens fastighetsbestånd.

Pengar som servicenämnden hoppas kunna tjäna in på tio år genom att spara 30 kronor per kvadratmeter.

Serviceförvaltningen äger och ansvarar för skötsel av bland annat Kalmar kommuns gymnasieskolor, grundskolor, förskolor och även äldreboende. Totalt 350 000 kvadratmeter.

Bakom initiativet ligger en uttalad kommunal ambition att minska energianvändningen i kommunala byggnader med 20 procent senast 2012.

– Det målet kommer vi inte att klara men nu låter vi en utomstående konsult kartlägga förbrukningen och föreslå åtgärder, säger förvaltningschef Annette Andersson.

– Konsulten ska också föreslå åtgärder. Utifrån dennes analys kan vi sedan besluta var vi ska investera för att minska förbrukningen.

Redigering: Anders Johansson

Torsdag 30 april 2011
BAROMETERN-OT

Service­nämnden vill ha 80 miljoner

KALMAR

80 miljoner kronor. Så mycket behöver servicenämnden för att utreda hur förvaltningen ska kunna minska energiförbrukningen.

Den totala energianvändningen i kommunägda

skiftet 2012–2013.

– Vi kommer inte att kunna uppnå det målet, säger Anette Andersson som är chef för serviceförvaltningen.

Eluppvärmda skolor

Totalt har serviceförvaltningen 350 000

meter är eluppvärmda. Huvuddelen av serviceförvaltningens lokaler är skolor, förskolor och omsorgslokaler.

Analys på helheten

Nu vill servicenämnden att ett större projekt görs, där konsulter gör en ana-

lysis på helheten har varit svårare än vi hade tänkt, säger hon. Nämnden vill att Kalmar kommun beviljar 80 miljoner kronor för projektet, fördelat på två år.



JOHANNA STEINVALL



Criteria of evaluation

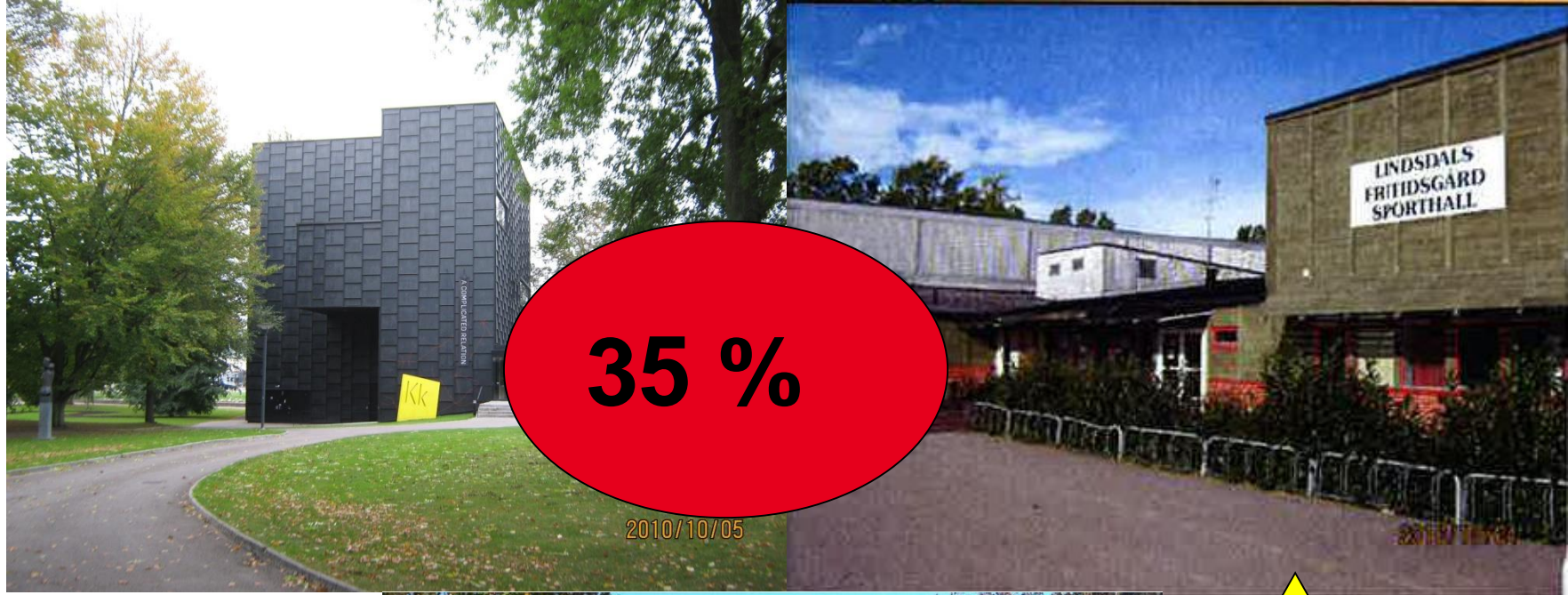
Economy

- Cost per hour of workforce
- Cost of material
- Extra for subcoordination
- Extra for total coordination

Implementation

- Experience
- Efficiency in procurement

Test of competence and creativity



At a glance

230.000 euro

11 years

Contracting



2011-12-07

The service department decides that YIT Sweden (later Caverion) has the most economical and profitable offer.

2011-12-20

Agreement is signed between the parties.



National sensation for a public authority!



LADDADE. Olof Jönsson, projektledare och Patricia Vildanfors (MP) och Anna Thore (MP) ser fram emot samarbetet med Daniel Svensson och Birger Karlsson på YIT.



och förskolan Pulpeten kan tillsammans sänka energiräkningen med 35 procent med rätt åtgärder.

STORSATSNING. Kalmar går in i ett energiprojekt för att sänka den onödiga elförbrukningen. Idrottshallen i Lindsdal, Kalmar konstmuseum
FOTO: IDA SVENSSON/SIMON KARLSSON

Energisatsningen är störst i Sverige

Satsar 80 miljoner / Förbrukningen ska sänkas med 20 procent. "Det är ett drömpröjekt" menar kommunalråd.

KALMAR

Nu är det slutdat för kråkorna. Alla skolor, sporthallar och andra kommunala byggnader ska drastiskt minska sin energiförbrukning när Sveriges största energieffektiviseringsprojekt startar i Kalmar.

- Det är ett drömpröjekt, säger kommunalrådet Anna Thore (MP), när hon presenterar de stora planerna.

Målet är att få ner energi-

Det handlar om en satsning på 80 miljoner kronor, pengar som kommer tillbaka som energibesparingar. Projektet sker i samarbete med YIT Sverige AB och skapar flera arbetstillfällen, minst 20 årsarbeten under två år.

"Smittar av sig"

- Det kommer att smitta av sig på de lokala företagen, säger Daniel Svensson, affärsutvecklare på YIT.

I första fasen ska alla

Fakta / YIT

- YIT Sverige AB har sin grund i ABB och är stora inom installationsteknik i fastigheter.
- Företaget är specialiserat på tekniska installationer och drift och underhåll.
- Den finska koncernen har över 25 000 anställda.
- I Sverige finns 4 700 anställda fördelade på 100 kontor.
- Förra året hade företaget 5,4 miljarder kronor i omsättning. Uppdelade på tio geografiska regioner, styrelsens säte finns i Solna.

skolor och förskolor står för 40 procent.

- Vi tittar på belysning, ventilation, isolering.

att sänka temperaturen två grader.

Även inomhusmiljön kommer att ses över.

"Vi blir en föregångare i regionen och i Sverige."

Anna Thore (MP), kommunalråd

Som ett första exempel har man tittat på Kalmar konstmuseum, förskolan Pulpeten och idrottshallen

Hon säger att Kalmar nästa år kommer att bli lite som tv-programmet Bygglov. - Det kommer att blåsa in experter som hjälper oss att bygga om. Vi blir en föregångare i regionen och i Sverige.

Riskerar inget ekonomiskt Projektet är indelat i tre delar. I första fasen som varar till sommaren ska varje kvadratmeter inventeras och vad som behöver göras identifieras.

sparingsmålen vara nådda. YIT lämnar en besparingsgaranti. Om målen inte uppnås får de betala mellanskillnaden ur egen ficka. Om det går bättre så får YIT vara med och dela på vinsten.

- Det är ett djupt samarbete som börjar idag. En viktig del är att besparingarna på energiförbrukningen och kapitalkostnaden ska vara lika stora så att det blir balans i budgeten. - Det är nästan för bra

SUPPORT
Interreg Europe



And also for the ESCO...

Caverion

Tjänsteområden Teknikområden Kundsegment Referenser Karriär Om Caverion Kontakta oss

Startsida > Referenser



Tillbaka



Kalmar, EPC projekt, Sverige

Kalmar kommun investerar 152 miljoner SEK i energieffektivisering och modernisering - en referens från sommarens inspirationstidning från Caverion, läs den här

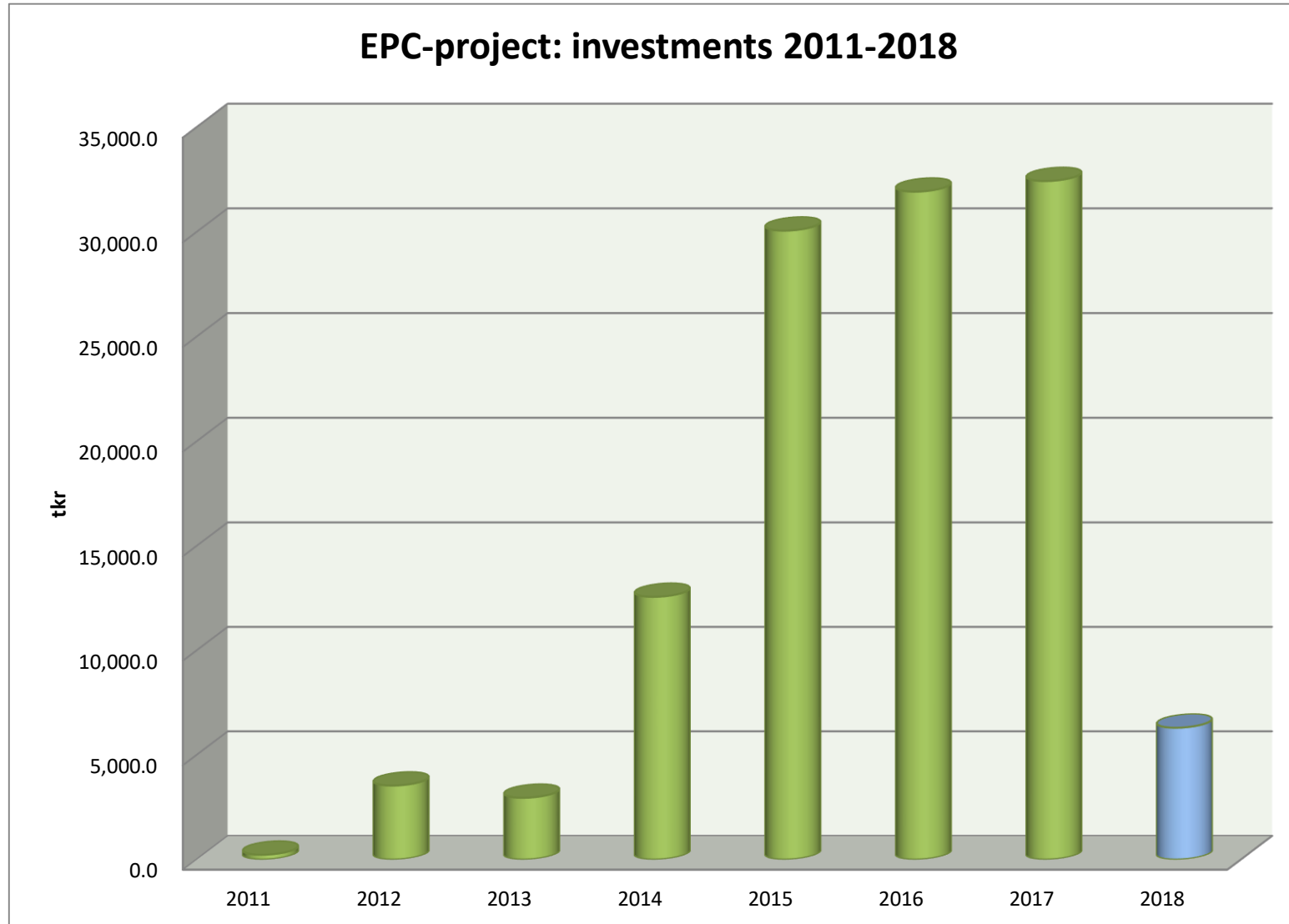
“

Tack vare EPC-modellen uppnår vi EU:s 2020 mål om minskad och hållbar energiförsörjning, det hade vi aldrig klarat utan det här projektet. Det känns också mycket bra att vi kunnat genomföra en så stor upprustning av kommunens fastigheter som betalts genom besparingsåtgärder, säger Gunilla Svensson fastighetschef Kalmar kommun.

SUPPORT
Interreg Europe

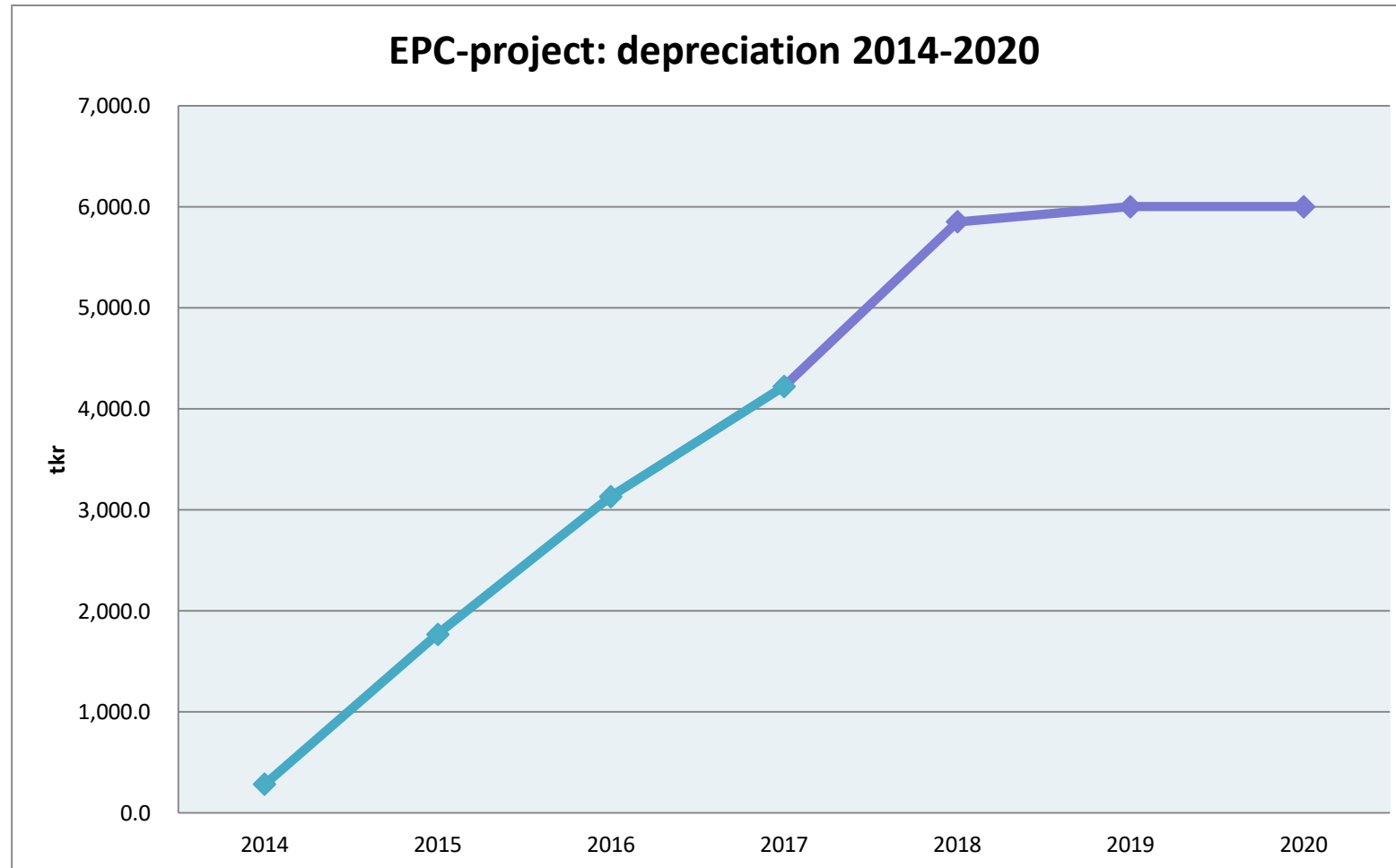


Investment over time



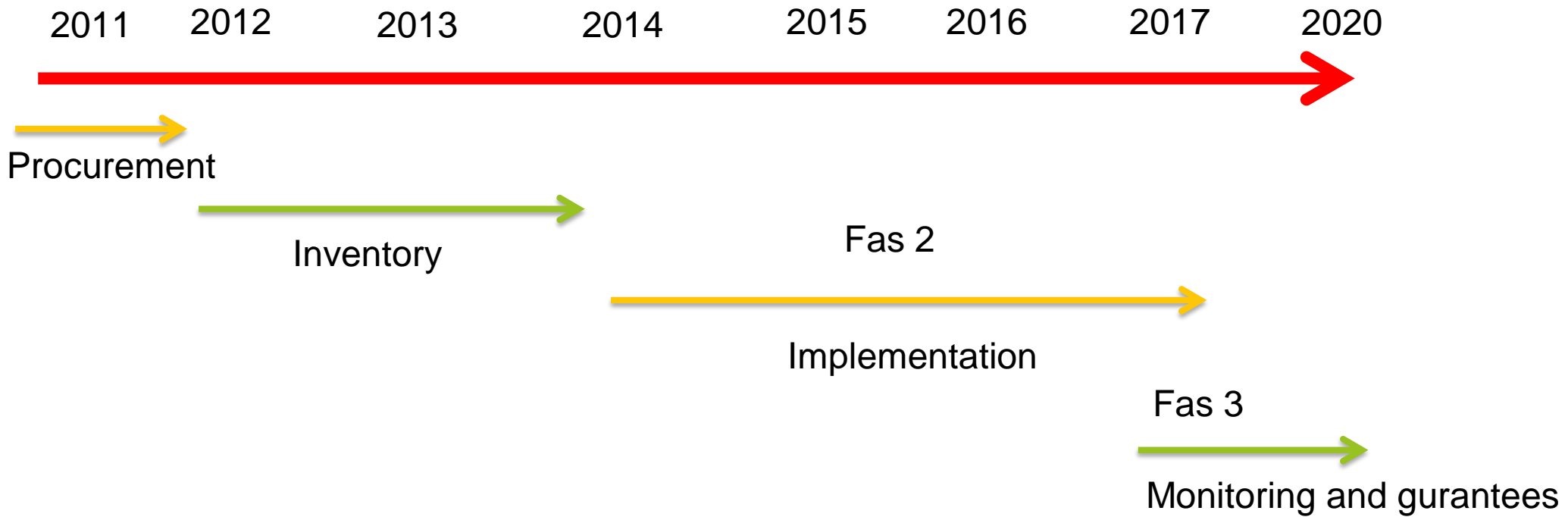


Depreciation of the EPC project





Timeplan





Total savings

Average demand: 21 800 MW/h

Average demand: 2012-17: 18 400 MW/h

Savings: 3,4 GW/h (15,6 % in 2017,
now it looks more like 20 % in 2019)





Last project

Lars Kagg Secondary school

- Refurbishment of building envelope to improve poor indoor climate

- Finished in december 2017
- All planning made together with school staff





Lars Kagg secondary school



The old boiler room converted into a fan room

Business as usual

Many and big ducts placed on top of the roof.

- The aim is to interfere as little as possible with indoor areas.
- Making it possible to work while the school is open.





Lessons learned

- **Appoint a project group with clear responsibilities**
- **Divide phase 1 and 2 into several subphases**
- **More monitoring with IOT**
- **How to adress changes of activities within the buildings?**
- **More frequent meetings with the steering committee**
- **Ownership of energy production gurantees savings**



Thank you!

Tommy Lindström
Energy agency for
southeast Sweden



**Interreg
Europe**



European Union | European Regional Development Fund

SUPPORT
Interreg Europe 