

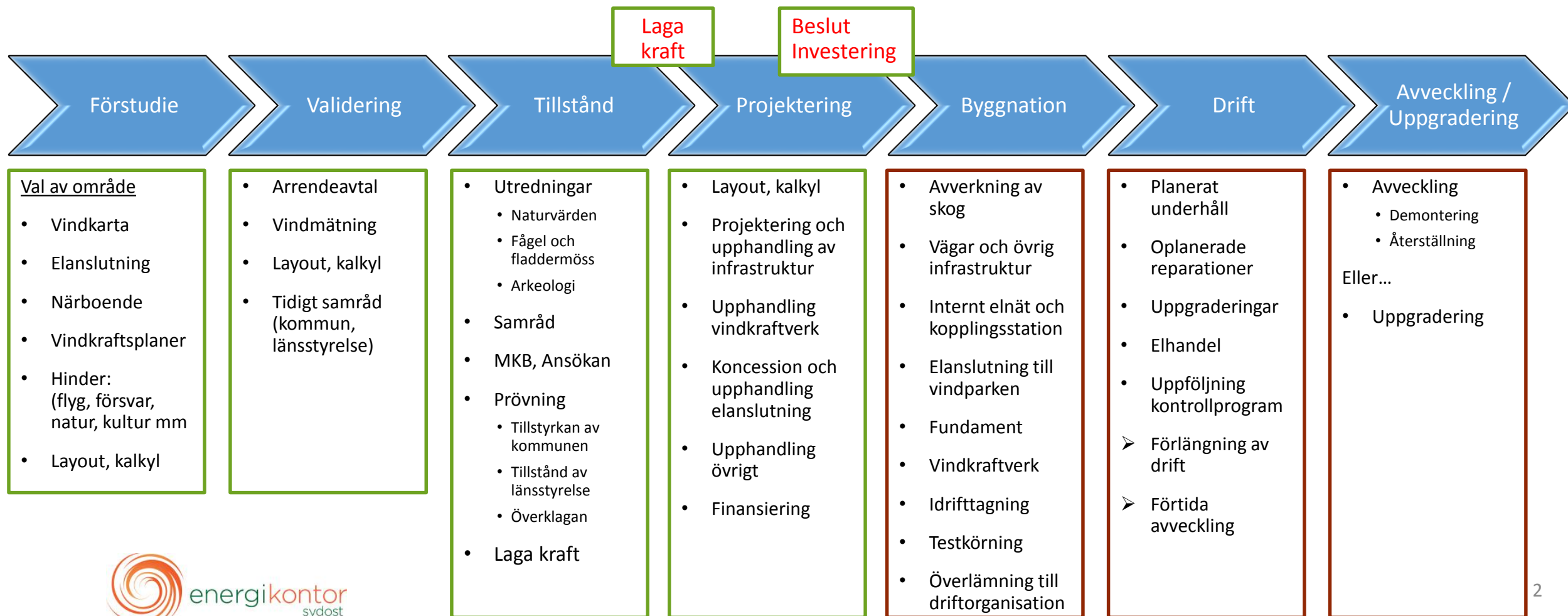


# Vindkraft: Vad behövs – När ?

[www.energikontorsydost.se/vindkraft](http://www.energikontorsydost.se/vindkraft)



# En Vindparks Faser



# En vindparks tidsaxel



Förstudie: 0,5 år

Byggnation: 1 år

Validering: 1-2 år

Drift: 20-25 år

Avveckling: 1 år

Tillstånd: 2-10 år

Projektering: 1 år

# Förstudie, Validering och Tillstånd

## Förstudie

- Vindresurs
- Elanslutning
- Närboende
- Vindkraftsplaner
- Hinder: flyg, försvar, natur, kultur mm
- Layout, kalkyl

## Validering

- Arrendeavtal
- Vindmätning
- Layout, kalkyl
- Tidigt samråd (kommun, länsstyrelse)

## Tillstånd

- Utredningar
  - Naturvärden
  - Fågel och fladdermöss
  - Arkeologi
- Samråd
- MKB, Ansökan
- Prövning
  - Tillstyrkan av kommunen
  - Tillstånd av länsstyrelse
  - Överklagan
- Laga kraft

## Viktiga kompetenser

- Projektledning
- Miljötillstånd
- Meteorologi
- Elkraft
- GIS (kartteknik)
- Ornitologer
- Arkeologi
- Juridik
- Mätteknik
- Leverantörer av mätutrustning

# Projektering

## Viktiga kompetenser

- Projektledning
- Miljötillstånd
- Meteorologi
- Planering
- Geoteknik
- Konstruktion vägar mm
- Inköp
- Juridik
- HSE (hälsa, säkerhet, miljö)
- Kvalitet
- Teknik vindkraftverk
- Elkraft
- GIS (kartteknik)



- Layout, kalkyl
- Projektering och upphandling infrastruktur
- Upphandling vindkraftverk
- Koncession och upphandling elanslutning
- Upphandling övrigt
- Finansiering
- Förbered investeringsbeslut

# Byggnation

## Viktiga kompetenser

- Administration
  - Projektledning
  - Planering
  - Geoteknik/bergsborrare
  - Konstruktion vägar mm
- Inköp
- Juridik
- HSE
- Kvalitet
- Teknik vindkraftverk
- Elkraft
- GIS (kartteknik)

## Viktiga kompetenser

- Byggnation
  - Skogsarbetare
  - Utsättare
  - Sprängning/krossning
  - Schaktning
  - Dumpersförare/lastbilschaufför
  - Gjutning/armering
  - Montörer/Kranförare
  - GWO (säkerhet arbete på hög höjd)
- Site facility services
  - Upprätta platskontor
  - Truckcertifikat/Tungt släp mm
  - ADR farligt gods
  - Lokalvård
  - Kontorsservice
  - Bevakning



- Avverkning av skog
- Vägar och övrig infrastruktur
- Internt elnät och kopplingsstation
- Elanslutning till vindparken
- Fundament
- Vindkraftverk
- Idrifttagning
- Testkörning
- Överlämning till driftorganisation

# Drift och underhåll

## Viktiga kompetenser

- I vindparken
  - Servicetekniker
  - Arbetsledare
  - Specialister vindkraftverk
  - Elkraft
  - HSE
  - Kvalitet
  - Inspektion (hissar mm)
  - Snöröjare
  - Underhåll byggnader
- I driftcentral
  - Övervakning/styrning
  - Meteorolog
  - Produktionsoptimering



## Drift och underhåll

- Planerat underhåll
  - Vindkraftverk
  - Elnät
  - Vägar
- Oplanerat underhåll reparationer
- Uppgraderingar
- Elhandel
- Uppföljning kontrollprogram
- Förlängning av drift
- Förtida avveckling

# Hör av dig till Energikontor Sydost!



Pierre Ståhl

070-688 75 20

[pierre.stahl@energikontorsydost.se](mailto:pierre.stahl@energikontorsydost.se)

[www.energikontorsydost.se/vindkraft](http://www.energikontorsydost.se/vindkraft)

- Energikontoret kan stötta ditt företag eller din kommun med:
- Information
  - Vindkraft generellt
  - Status pågående projekt
- Kontakter
  - Projektörer
  - Myndigheter
  - Underleverantörer
- Projekt
  - Dra nytta av pågående projekt
  - Hitta medel till och Starta nya projekt