

Nyt navn



AABENRAA FJERNVARME

Fjernvarmens historie



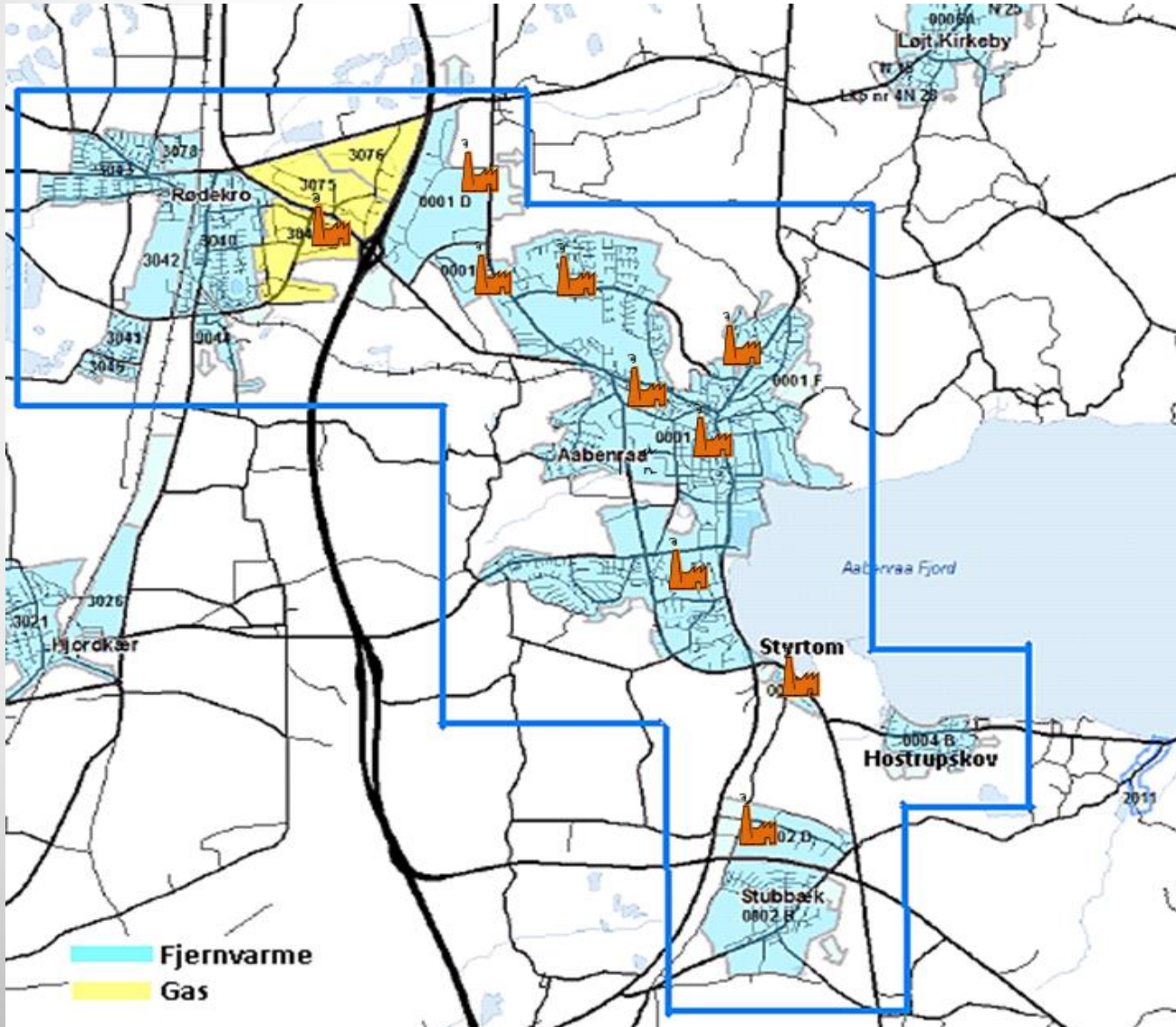
- Forbrugerejet forsyningsvirksomhed som leverer fjernvarme til forbrugerne (A.m.b.a.)
- Aabenraa/Rødekro Fjernvarmes historie startede i henholdsvis 1956 og 1959 med få private andelshavere
- 2008 - Fusion mellem Aabenraa og Rødekro som i dag kaldes Aabenraa Fjernvarme
- Aabenraa - Rødekro Fjernvarme ligger blandt de 10 billigste fjernvarmeselskaber ud af over 400.



Fjernvarme i dag



- Ansatte: 34
- Antal forbrugere ca. 9050
- Årlig varmeproduktion 330.000 MWh
- Årlig varmesalg 235.000 MWh

Forsyningsområde

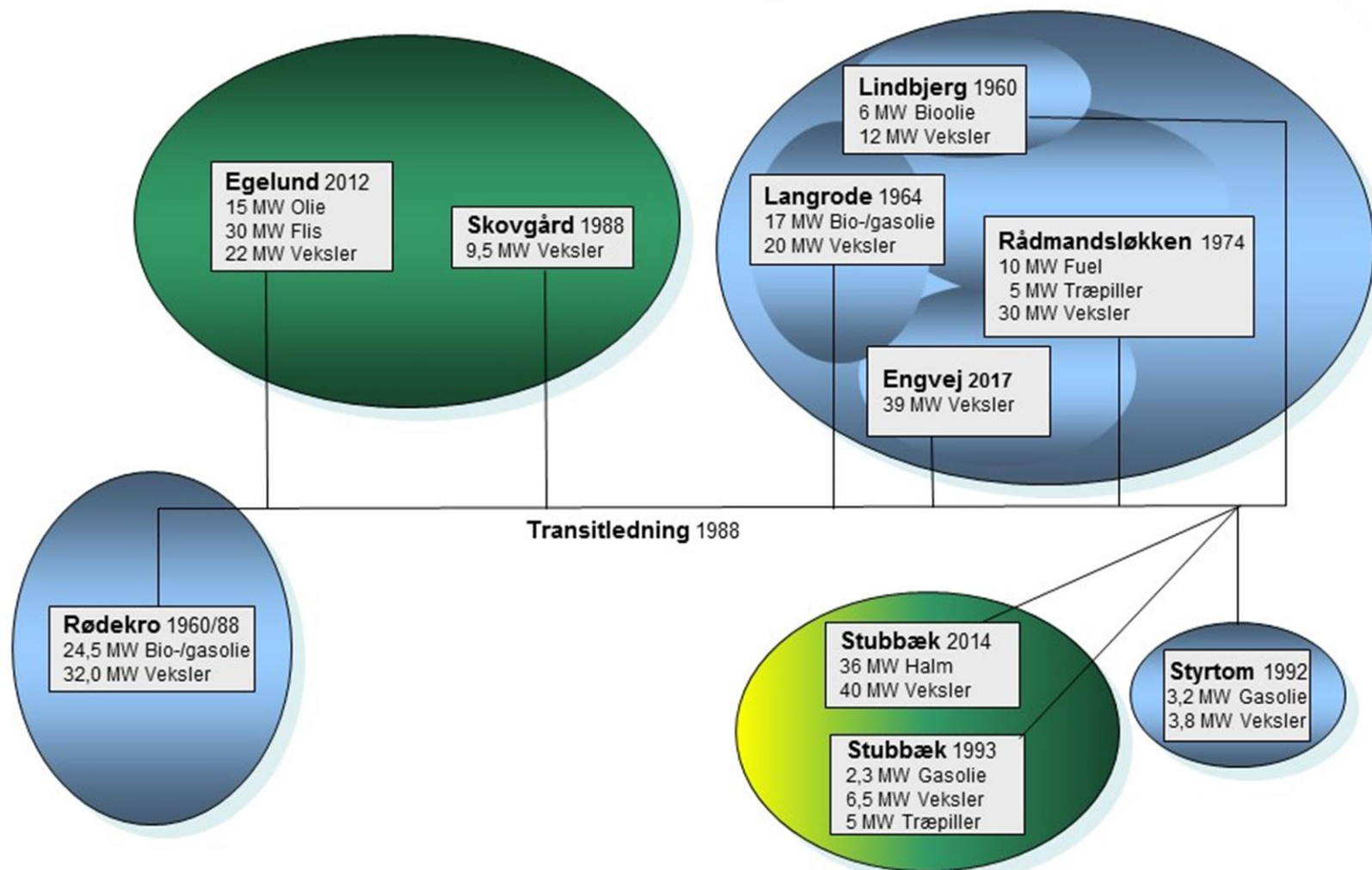


-  Fjernvarme
-  Naturgas

Oversigt over centraler



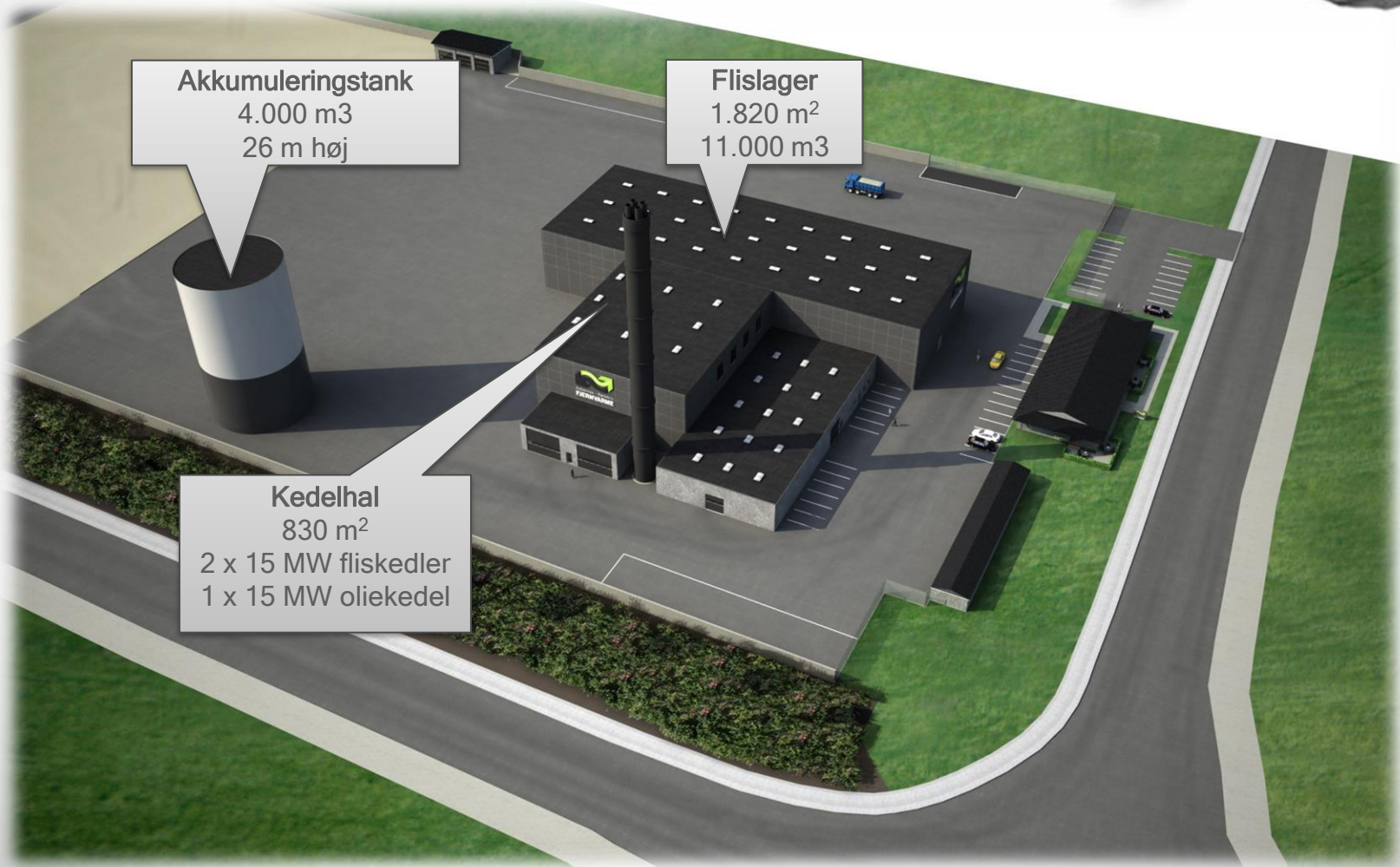
Aabenraa – Rødekro Fjernvarme 2021



Fjernvarme i dag



Egelund 30 MW flis anlæg



Akkumuleringstank
4.000 m³
26 m høj

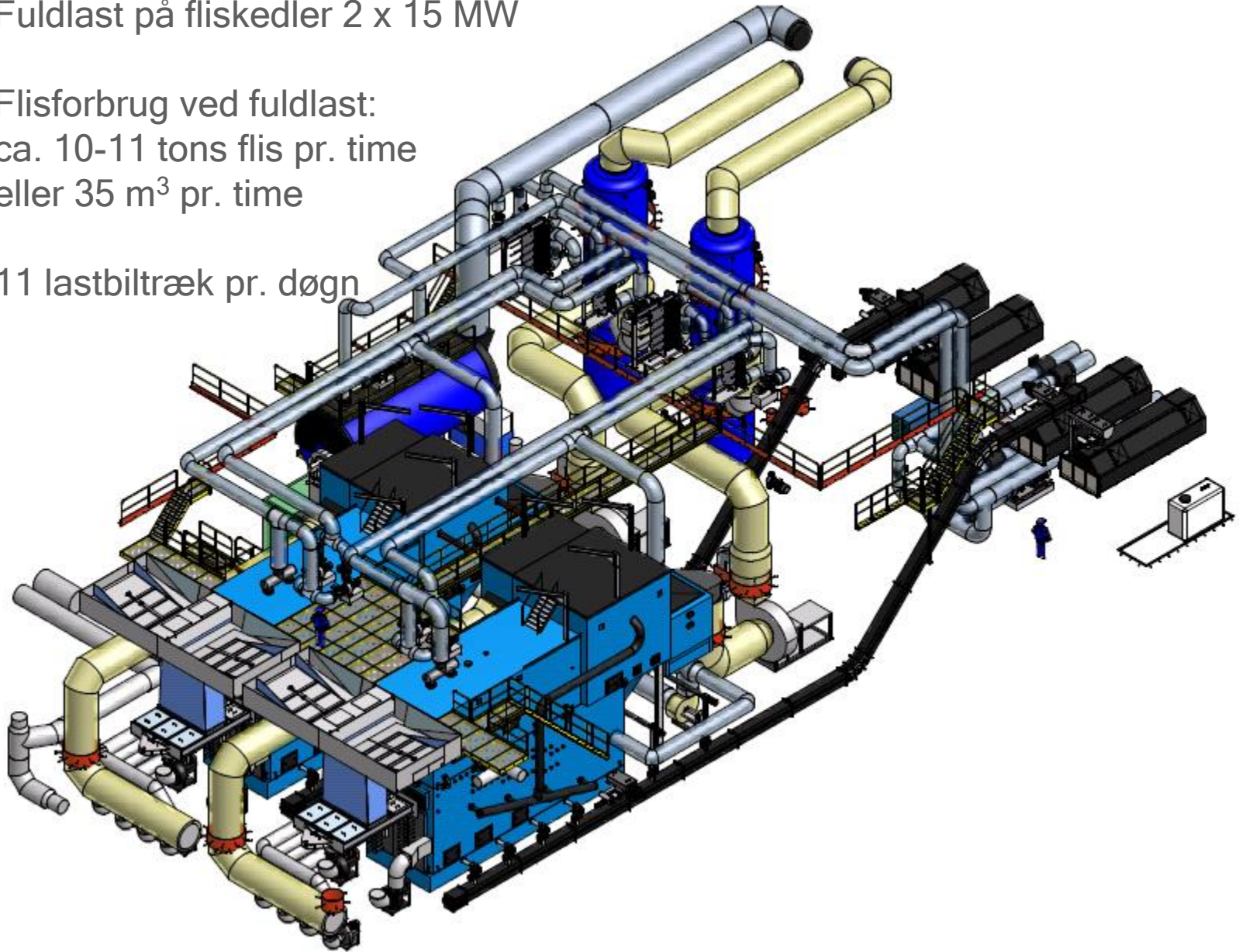
Flislager
1.820 m²
11.000 m³

Kedelhal
830 m²
2 x 15 MW fliskedler
1 x 15 MW oliekedel

Fuldlast på fliskedler 2 x 15 MW

Flisforbrug ved fuldlast:
ca. 10-11 tons flis pr. time
eller 35 m³ pr. time

11 lastbiltræk pr. døgn



Flis som brændsel



- Flis er blevet en meget efterspurgt vare hvilket fører til kraftige prisstigninger.
- Der er varslet afgifter på flis fra politisk side.
- Flis anses ikke som et CO2 neutral brændsel længere.
- Der er voksende modstand I befolkningen overfor flis som brændsel.
- Aabenraa Fjernvarme ønsker at reducere brugen af flis som brændsel.
- Vi tester med havepark og VE træ som alternativer til flis.

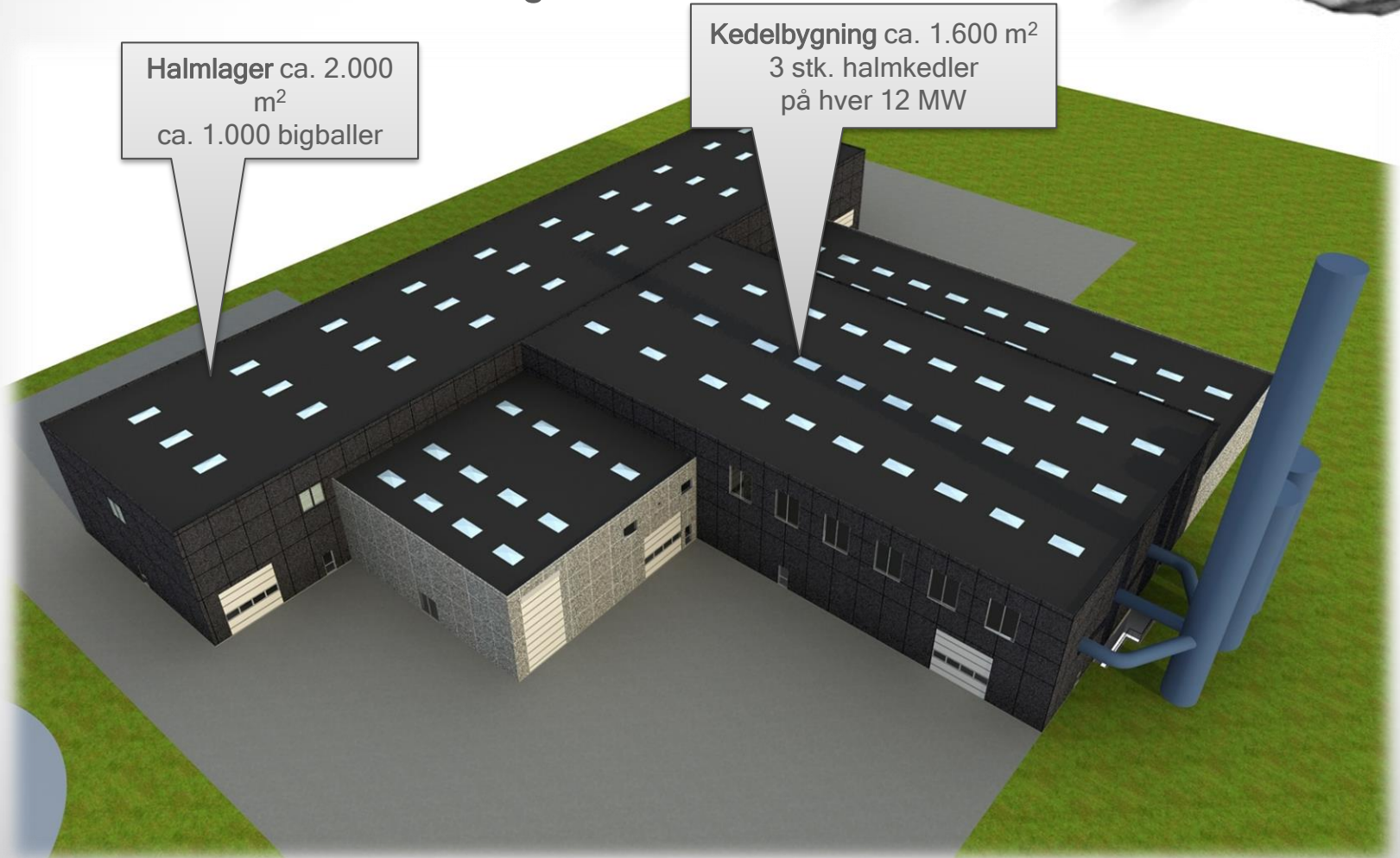
Stubbæk

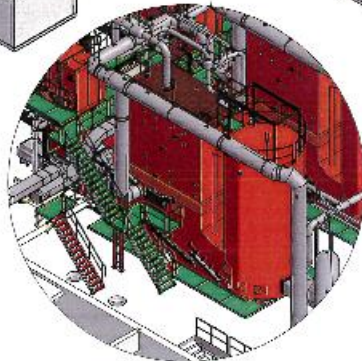
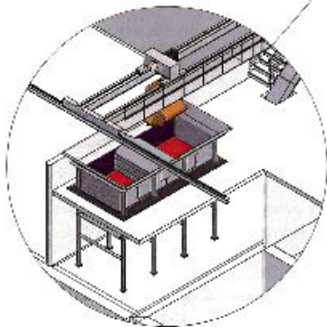
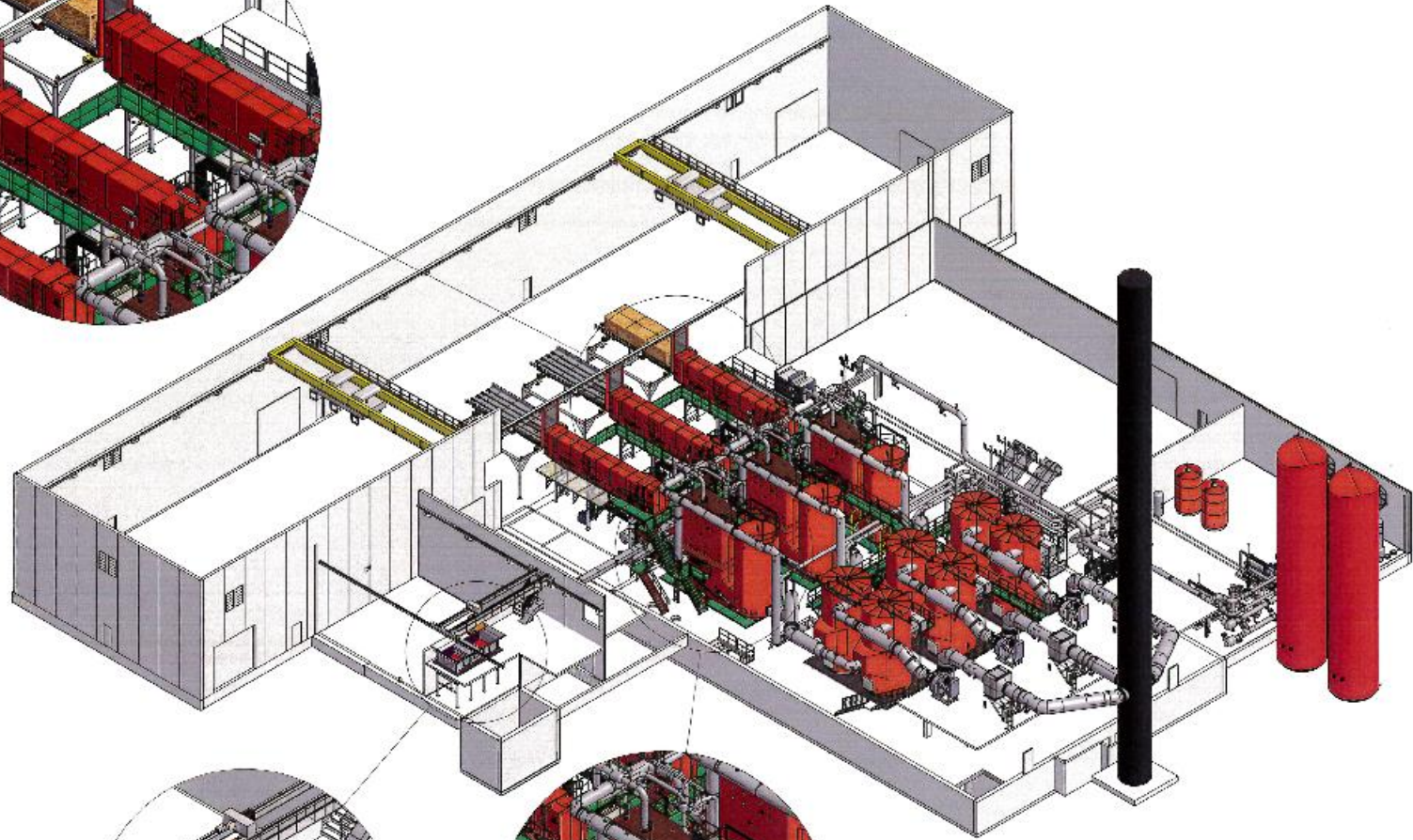
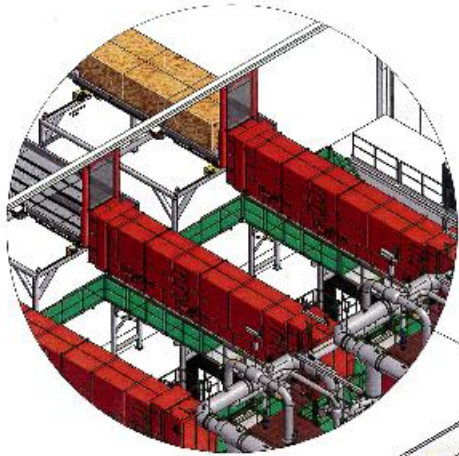


Stubbæk 36 MW halm anlæg

Halmlager ca. 2.000
m²
ca. 1.000 bigballer

Kedelbygning ca. 1.600 m²
3 stk. halmkedler
på hver 12 MW





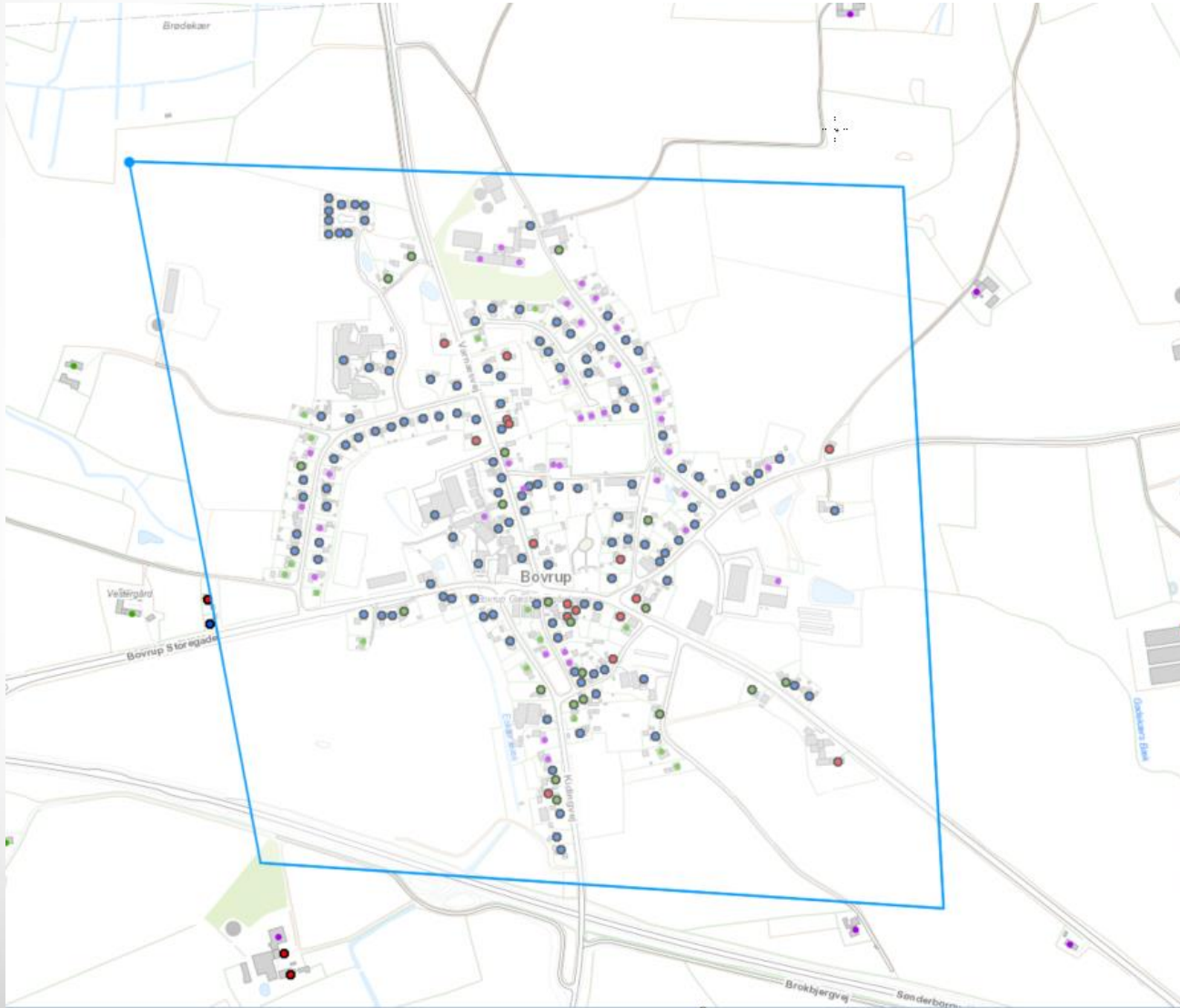
Atas Teknik Elektro Nama : ... No. Absen : ... Kelas : ...		No.
Wahana Suci Jl.		No.
278630 1/1 A		...

Halm som brændsel

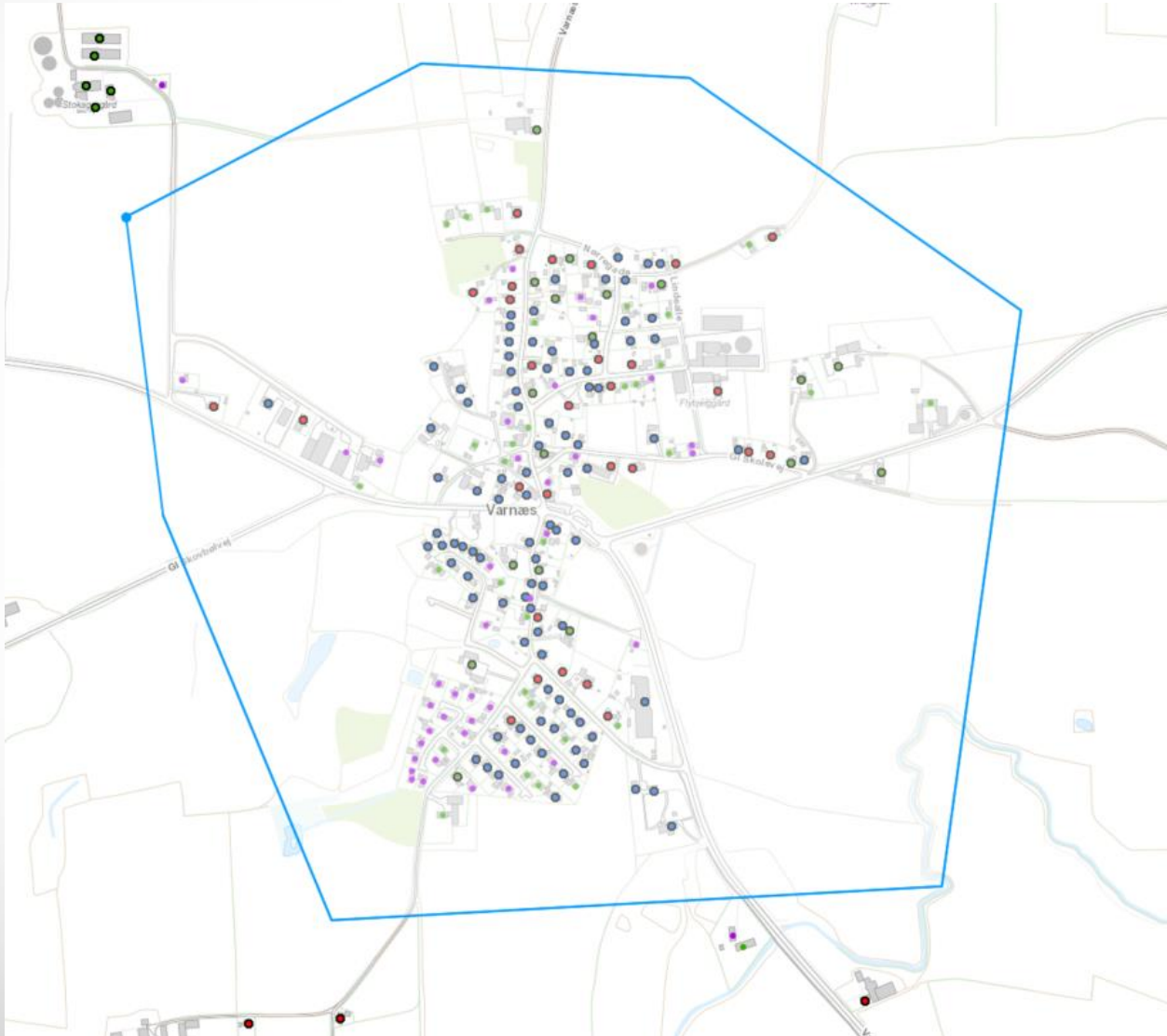


- Halm er en tilgængelig ressource dog er det danske vejr en meget stor factor for mængderne.
- Halm anses stadig som CO2 neutral.
- Halm er mere besværligt som brændsel og derfor mindre efterspurgt.
- Halm produceres lokalt og transport er en reduceret factor i forhold til flis.

Bovrup



Varnæs



Varnæs Bovrup



- Varnæs-Bovrup tænkt som selvstændig ø-drift med eget varmeværk.
- Dog er beregningerne holdt op imod en helt ny transit forbindelse.
- Første oplæg vi startede med:
 - Træpillekedel
 - Elkedel
 - Varmepumpe
 - Akkumuleringstank

Grundet kraftige stigninger på både el og træpiller er dette oplæg ikke længere økonomisk holdbar.

Varnæs Bovrup



Investeringsbudgetter	Levetid	Reference individuel	Individuelle varmepumper	Lokal forsyning - VP + Træpiller - Elkedel
Transmissionsledninger	50	-	-	-
Distributionsledninger	50	-	-	21.250.000 kr.
Stikledninger	40	-	-	4.477.500 kr.
Fjernvarmeunit *	25	-	-	4.776.000 kr.
Individuelt naturgasfyр *	20	7.793.750 kr.	-	-
Afkoblingsudgift	-	-	-	-
Individuel oliefyр *	20	2.415.000 kr.	-	-
Individuel biomassekedel *	20	225.000 kr.	-	-
Individuel LV VP *	16	-	29.253.000 kr.	-
Individuel elvarme *	30	725.000 kr.	-	-
Lokal træpillekedel (2,2 MW) *	25	-	-	3.630.000 kr.
Lokal elkedel (3 MW)	20	-	-	2.925.000 kr.
Lokal varmepumpe (1,3 MW)	25	-	-	9.100.000 kr.
Lokal akkumuleringstank	25	-	-	1.500.000 kr.
Eltilslutning	30	-	-	1.466.000 kr.
Teknikbygning, SRO, mm.	25	-	-	2.000.000 kr.
Projektering og tilsyn (2,5%)	kr. 25	-	-	1.190.000 kr.
Uforudsete udgifter (10%)	kr.	-	-	4.770.000 kr.
I alt	kr.	11.158.750 kr.	29.253.000 kr.	57.084.500 kr.

*Investeringsomkostningen er baseret på energistyrelsens teknologikataloger

Årlige omkostninger



- Eksempel: Bolig 130 m². forbrug 18,1 MWh

- Fast afgift	130 m ² á 12,50 =	1.625 kr.
- Årligt abonnement		875 kr.
- Forbrug	18,1 MWh á 594,- =	<u>10.747 kr.</u>
- Samlede årlige omkostninger inkl. moms		<u>13.247 kr.</u>

Dette oplæg kræver 75% tilslutning fra Varnæs-Bovrup.

Beløbene er uden de seneste 4 mdrs. prisstigninger.

Varnæs Bovrup



Hvad gør vi nu?

Varnæs Bovrup



Varnæs Bovrup



Nyt oplæg som vi beregner på nu:

Transitforbindelse til Feldsted.

En eller 2 vindmøller tæt på Bovrup

Akkumuleringstank.

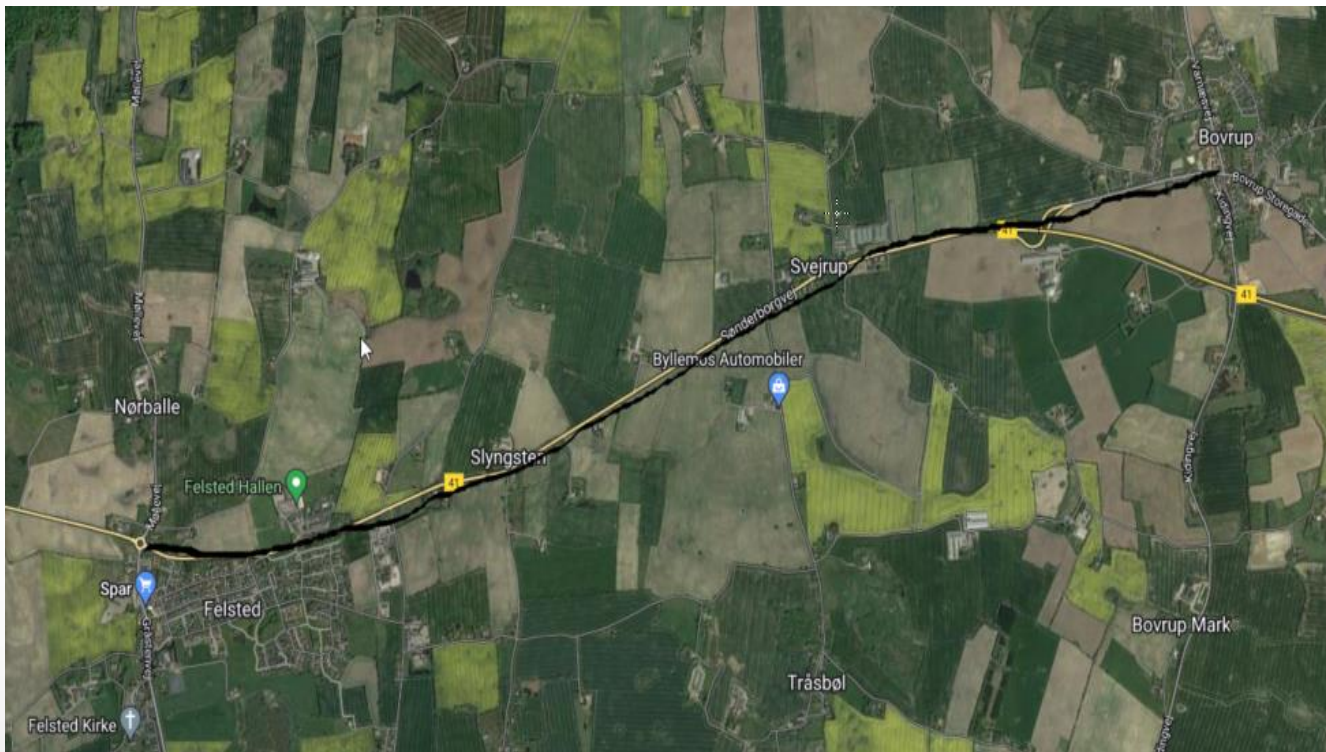
Elkedel.

Etablering af distributionsnet i byerne.

Vindmøller i Aabenraa Kommune er til politisk behandling torsdag d. 8 september.

Fjernvarme modellen med en vindmølle som primær energikilde er 100 procent afhængig af lokal opbakning.

Varnæs Bovrup



Vindmøller har mere end halveret varmeregningen i Hvide Sande

For fire år siden købte Hvide Sande Fjernvarme de tre Vestas V112-vindmøller, der siden 2012 har snurret ved Hvide Sande Havn og medvirket til både havnens og byens udvikling. I dag kommer over 90 procent af Hvide Sandes fjernvarme fra grøn energi, og i kalenderåret 2022 er forbrugernes varmeregning reduceret med 63,5 procent.

Af: Thomas Kjærulff Torp



Spørgsmål?

