



Status på drift og service 2020 Lars Jørgensen



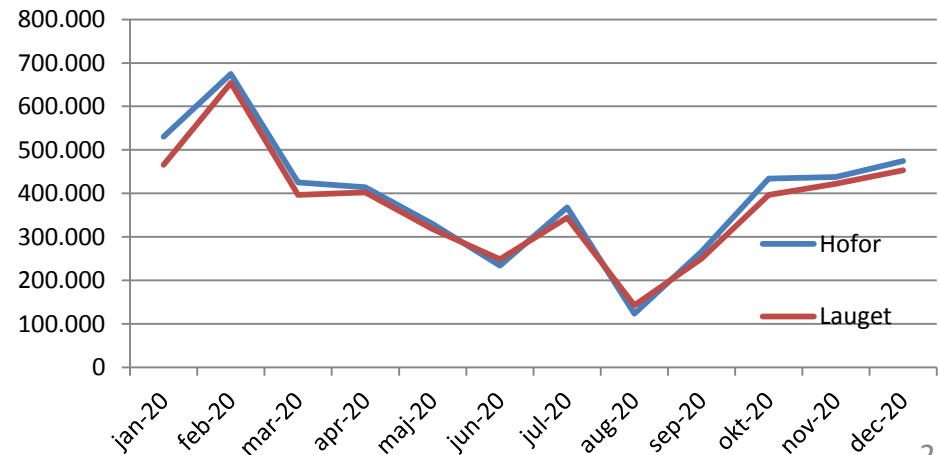
Middelgrundens Vindmøllelaug



Produktion iht. mølleovervågning pr. 30/11 2020											
Mwh	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	Sum
Jan-20	526	543	480	386	522	524	278	526	459	538	4783
Feb-20	701	718	473	694	690	684	671	647	671	718	6668
Mar-20	413	431	398	291	371	434	415	402	427	494	4077
Apr-20	436	431	368	376	425	434	425	421	425	386	4126
May-20	341	300	324	354	353	359	340	302	270	340	3283
Jun-20	214	273	211	233	275	274	270	270	278	283	2581
Jul-20	385	398	388	373	392	390	249	371	241	368	3553
Aug-20	149	156	142	162	159	146	162	136	163	127	1503
Sep-20	277	269	260	264	271	247	268	238	238	268	2600
Oct-20	443	445	379	425	422	415	369	371	346	471	4086
Nov-20	465	459	426	406	421	435	425	442	424	428	4330
Dec-20	516	485	439	371	450	503	480	361	501	541	4646
Sum	4866	4906	4288	4334	4752	4846	4353	4486	4443	4963	46236
										Budget 1 år	44500

Produktion pr. mølle

MG Produktion pr. mølle 2020





Rådighed

Middelgrunden, Produktionsbaseret rådighed											
	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	Middel
Jan-20	100.00%	100.00%	92.98%	74.92%	100.00%	100.00%	53.83%	100.00%	89.08%	100.00%	91.08%
Feb-20	100.00%	100.00%	69.37%	100.00%	100.00%	100.00%	98.40%	94.77%	98.36%	100.00%	96.09%
Mar-20	100.00%	100.00%	96.55%	70.59%	89.97%	100.00%	100.00%	97.42%	100.00%	100.00%	95.45%
Apr-20	100.00%	100.00%	88.85%	90.66%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	93.24%	97.28%
May-20	99.95%	87.82%	94.90%	100.00%	100.00%	100.00%	99.73%	88.46%	79.20%	99.79%	94.98%
Jun-20	81.29%	100.00%	79.85%	88.45%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	94.96%
Jul-20	100.00%	100.00%	100.00%	98.70%	100.00%	100.00%	65.85%	98.22%	63.90%	97.39%	92.41%
Aug-20	95.96%	100.00%	91.90%	100.00%	100.00%	94.24%	100.00%	87.68%	100.00%	81.79%	95.16%
Sep-20	100.00%	100.00%	99.10%	100.00%	100.00%	94.19%	100.00%	90.68%	90.47%	100.00%	97.44%
Oct-20	99.07%	99.38%	84.66%	94.90%	94.41%	92.76%	82.51%	82.84%	77.21%	100.00%	90.77%
Nov-20	100.00%	100.00%	96.26%	91.73%	95.15%	98.39%	96.01%	100.00%	95.91%	96.68%	97.01%
Dec-20	100.00%	94.33%	85.52%	72.20%	87.62%	98.03%	93.45%	70.20%	97.56%	100.00%	89.89%
Middel	98.02%	98.46%	89.99%	90.18%	97.26%	98.13%	90.82%	92.52%	90.97%	97.41%	94.38%

Rådighed pr. mølle pr. måned.



Fasebatterier

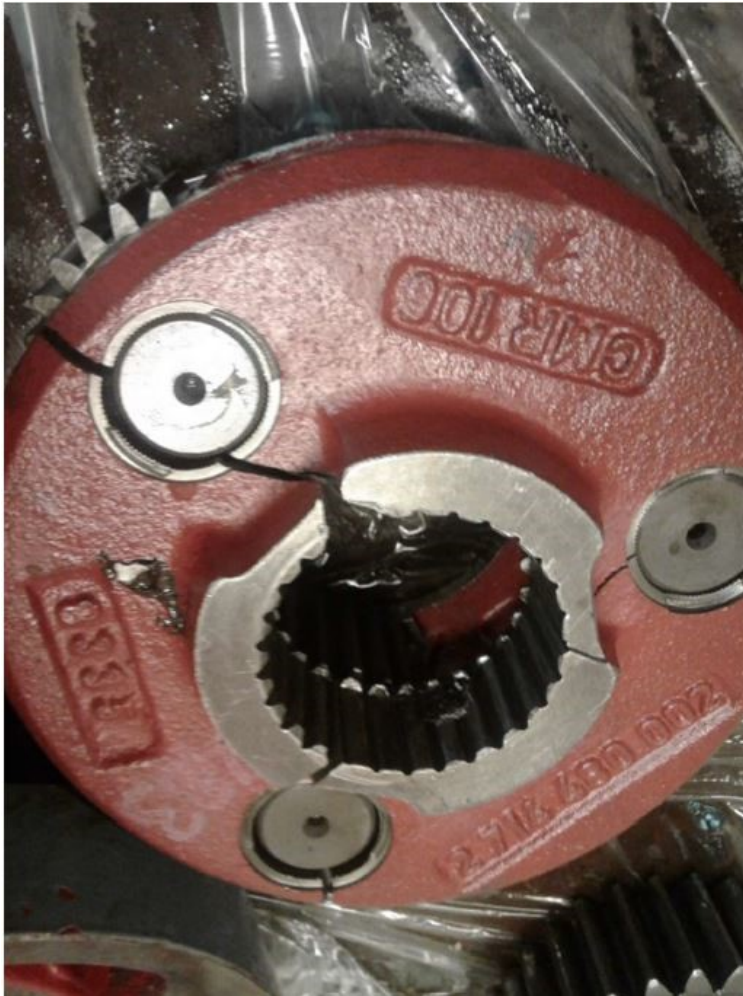
Fasebatterier skiftet fra firkantet til rund type med godt resultat.

Besparelse pr. stk. 3000-4000 Kr.





Krøjedrev-defekter



2 tabte aksler. Møtrik med låsering indført da liming af møtrikken ikke var tilstrækkelig

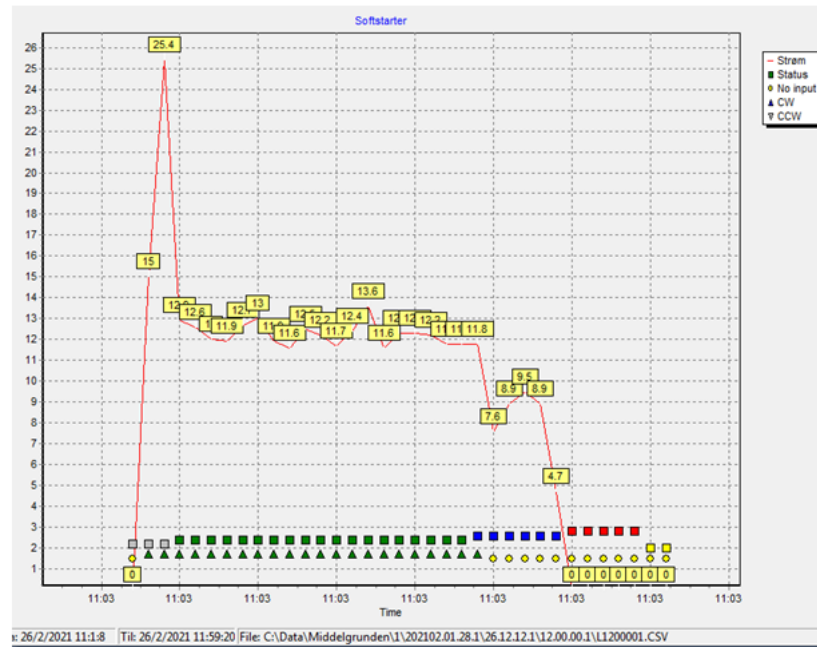
Typisk skade i krøjegear. Planethjul-holderen er designet til at være det svageste led



Softstarter for krøjedrev i M13



Softstarter er monteret i M13 for at forøge levetiden af krøjedrev og motorer.



Strømforbrug under krøjning

Middelgrundens Vindmøllelaug

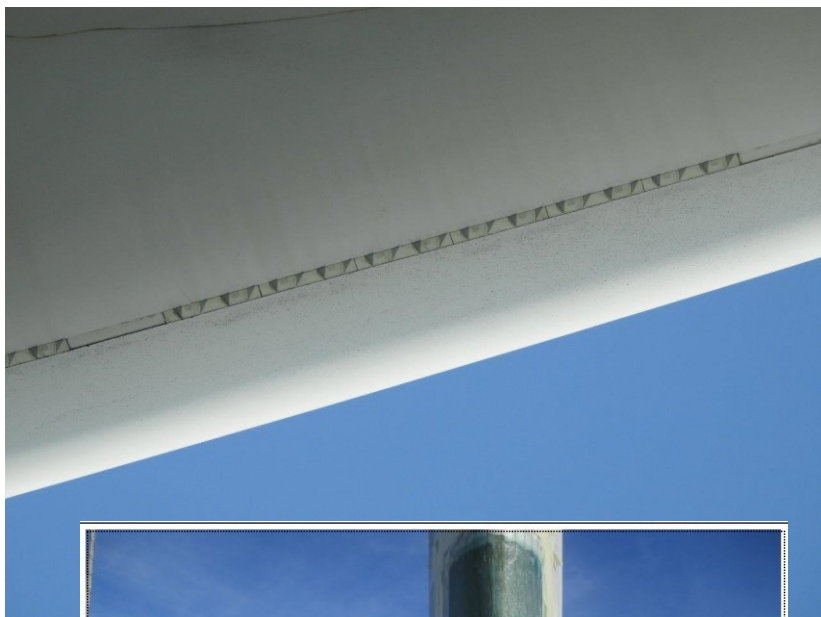
Pitch cylinder aksel



Pitch-cylinder aksler er gennemgået og forstærket med en ekstra bolt.

Middelgrundens Vindmøllelaug

Vinger



Typiske skader på vinger.
Foto taget fra fundament i april 2020.

Foto fra reparation af alle vinger i 2016

