

Pressinformation

Nu börjar vi bygga landströmsanläggningen

Måndagen den 10 oktober 2011 skrev Ystad Hamn efter upphandling avtal med Processkontroll Elektriska AB som i en totalentreprenad ska bygga och installera hamnens anläggning för att ansluta fartyg till det allmänna elnätet.

Efter upphandling har Ystad Hamn ingått avtal med Processkontroll Elektriska AB som totalentreprenör för en landströmsanläggning i samtliga lägen för konventionella färjor i hamnen. Det unika för denna satsning är att hamnen kan ansluta fartyg med såväl 50 som 60 Hz spänning ombord, i alla färjelägen för att vara så flexibelt som möjligt. Detta innebär att rederierna inte behöver ta hänsyn till och investera i frekvensomriktare ombord i respektive fartyg när man anpassar sitt fartyg till landström. I Ystad löser hamnen detta med en anläggning i land. Vidare innebär satsningen att hamnen har Sveriges högsta täckningsgrad av elanslutna färjelägen då vi kan erbjuda en 11 kV anläggning med en effekt av hela 6.5 MVA. Vid maximal effekt motsvarar detta en förbrukning för ett villasamhälle som Nybrostrand, utanför Ystad och skulle t.ex. kunna produceras av två vindkraftverk. Anläggningen ska stå klar i augusti 2012.

Processkontroll Elektriska AB har tidigare levererat anläggningar för landanslutning i Göteborg och Karlskrona för Stena Line och bygger nu en anläggning för två färjelägen i Trelleborgs hamn. Processkontroll Elektriska AB har sitt huvudkontor i Stenungsund. Bland underleverantörerna kan bl.a. nämnas ABB, Cavotec samt några lokala entreprenörer. Konsult för hamnens förprojektering och upphandling har varit Fred Johansson, Grontmij AB.

För mer information kontakta gärna hamnens miljöansvariga Cecilia Ejlertsson 0411-577 997 eller i mer tekniska frågor projektledare Johan Gustafsson 0411-577 691.

Se bifogad förenklad information om principen för landström.

Ystad Hamn Logistik AB driver hamnverksamheten i Ystad och har under 2010 haft en positiv utveckling. Under året har över 2,7 miljoner ton gods passerat genom hamnen, en ökning med 17,8 %. Ystad Hamn är Sveriges andra största järnvägshamn, tredje största passagerarfärjehamn, sjunde största lastbils/trailerhamn och 11:e största hamnen i Sverige baserat på det totala godsflödet i ton. Man har daglig färjetrafik med Rønne på Bornholm och Swinoujscie i Polen. Vidare erbjuder hamnen stuveri- och lagringstjänster för konventionell sjöfart, såväl för styckegods som för bulk. Krankapacitet finns för lyft upp till 40 ton. Under åren 2010-2013 investeras över 30 miljoner kronor i miljöförbättrande åtgärder i hamnen, bl.a. landström till färjorna.

A company within the Municipality of Ystad

<i>Postal and Visitors Address</i>	<i>Telephone</i>	<i>Fax</i>	<i>Org.nr</i>	<i>E-mail</i>	<i>Website</i>
Ystad Hamn Logistik AB Hamntorget 2 SE-271 39 Ystad, Sweden	+46 (0)411 180 80	+46 (0)411 749 50	SE556008-2652	port@ystad.se	www.port.ystad.se

Princip för funktion av landström

Högspänningsställverken

Ställverket kopplar till och från matning till färjor är helt automatiserat i normaldrift. När ingen färja ligger vid kaj är respektive kabel jordad. När färja anländer till kaj, går signaler till ställverket som berättar vilken färja som angörs. Ställverket ställer in rätt mätare för elförbrukning och väljer rätt frekvens. När alla säkerhetssystem är OK kopplas jordningen av kabel ifrån och matning går ut till färjan, men stannar i ställverket ombord på färjan. Innan färjan kan börja använda ström måste den ”fasas” in mot landmatningen, detta sker med reglerutrustning ombord som jämför färjans spänning med den i matningen. När de är helt lika i storlek och frekvens kopplas matningen till och generatorerna kan stoppas. När det är dags för avsegling sker allt i omvänd ordning. I ställverken sitter skydd för alla elfel som kan uppkomma i anläggningen.

Ombord

Färjorna som trafikerar Ystad hamn varierar i toppeffektförbrukning från ca 1-2,5 MW när de ligger vid kaj. 2 MW motsvarar ungefär vad 250 villor med direktverkande eluppvärmning förbrukar vid middagstid en kall vinterdag. Som jämförelse med andra fartyg är färjorna småförbrukare. Passagerarfartyg typ lyxkryssare förbrukar 10 ggr så mycket vid kaj. Utöver värme och belysning är det barlastpumpar, luftkompressor och ventilation stora förbrukare ombord.

Transformator

Transformatorn ombord har som uppgift att omvandla spänningen från land (10 500Volt) till den lågspänning som färjan är konstruerad för. Spänningen är olika på stort sett alla färjorna och varierar från 380 Volt till 690 Volt. Storleken på transformatorn anpassas efter den toppeffekt som färjan förbrukar. En transformator på 2MW är ganska skrymmande och väger ca 4 ton. Transformatorn måste installeras i direkt anslutning till färjans lågspänningsställverk.

Frekvensomriktare

I Sverige är nätfrekvensen 50Hz, men på fartyg förekommer såväl 50 som 60Hz växelspanning. Utrustning på en 60Hz färja skulle tåla elektriskt sett att anslutas med 50Hz, men pumpar och fläktar skulle gå avsevärt saktare och därmed äventyra färjans funktioner. Blinkfri övergång av matning skulle också vara omöjligt. Frekvensomriktaren omvandlar nätets spänning till 60Hz och placeras inom nätstation. På så sätt kan flera färjor samköras med samma frekvensomriktare. Det blir också möjligt i varje färjeläge att erbjuda både 50 och 60 Hz.

Kran på kajen

Kranens funktion är att överlämna kontaktdon till färjan. Kranen manövreras från fartyget via radio. Kabel och kontaktdon övervakas kontinuerligt så att fartyget har jordförbindelse och kommunikationen till ställverket fungerar. Eftersom det inte finns någon internationell standard för elanslutningar till fartyg, blir kranarnas placering och utförande individuellt anpassade till varje färja och färjeläge.

För mer teknisk information kontakta gärna projektledare Fred Johansson, Grontmij AB på telefon 0768-388 572.