



Til stede: Se deltakerliste på oslohavn.no
Møtested: Oslo Havn
Møtetid: 23.06.2017
Referent: Markus Johnsen

Tema: Dialogkonferanse om nullutslipps havn på sikt og landsstrøm

Målet og intensjonen med dialogkonferansen er å fremskaffe et godt grunnlag for den endelige kravspesifikasjonen.

Bettina Thorvik, Byrådssekretær er enig i at Oslo Havns viktigste måte å redusere klimautslipp er å flytte gods fra vei til sjø. Samtidig er byen tydelig på at vi skal fram til en nullutslippshavn på sikt, det jobbes med en handlingsplan for dette, og Lippestad er glad for at havna tok dette initiativet og jobber med konkrete landstrømløsning.

Case, presentasjoner og løpende oppdateringer finnes på oslohavn.no

Vippetangen

- Det er mange løsninger på Vippetangen og det er mye som skjer fremover. Mange løsninger krever areal og må samtidig være relatert til aktivitetene som er på Vippetangen. Se presentasjon på oslohavn.no

Følgende løsninger ser vi på:

- Landstrøm til hjelpemotorer
 - Lavspent
 - Høyspent
- Fleksibel tilkobling
- Mobil Landstrøm til hjelpemotorer
- Skalerbar løsninger
 - Elektriske kjeler
 - Batteri lading
- Total leverandører
- Flerbruksløsninger
 - Lading av lokalfarger, biler, busser, tungtransport
 - Hydrogenproduksjon



- Framtidig forretningsmodell
 - Som fremmer flerbruk
 - Som ivaretar:
 - Løpende oppgraderinger
 - Flerbruksløsninger
 - Drift og vedlikehold

Noen av utfordringene (se fler i presentasjon):

- Terminal er arealkrevende, og derfor må man "kna" på hvordan man skal løse det. Det er mange løsninger som Oslo havn ikke har landet på. Videre arbeid og vurderinger knyttet til mulig sambruk fortsetter høsten 2017 og framover.
- Det kommer til å være mange forskjellige transportformer (buss, taxi, trailer, terminalutstyr) som vil videre føre til lade behov i området
- Mange trafikale utfordringer i dette området som er «trangt» i utgangspunktet. Skal det tilrettelegges for lademuligheter, og skal Vippetangen være et energiknutepunkt mellom sjø- og landtransport så krever det gode trafikale løsninger.
- Estetikk og tilrettelegging for publikumsvennlig områder legges vekt på (byrom).

Annet

- Mulighetsstudie terminal/trafikk – høsten 2017
 - Samarbeid mellom HAV og PBE.
 - Deltakere fra blant annet Ruter, Vegvesenet, Byantikvaren, Bymiljøetaten og andre.
 - Mål: Løse utforming og plassering av terminalbygg, samt tilbringer-og kollektivtrafikk
- Det skal være trikk ved Vippetangen i fremtiden, men nå er det buss 60 som vil være elbuss pilot fra 2017. Om det blir behov for mer lading i området og fram til 2020 er usikkert, men kan diskuteres videre.
- Fergene er viktige for at trailerne kommer sjøveien og ikke via vei (E6/E18)

Spørsmål:

- Lav/høyspent, er ikke det litt mye i detalj på dette tidspunktet?
 - Ja, men dette er viktig å få med tidlig i planleggingsfasen, derfor spør vi om det nå.

Ruter – v Hans Cats

- Ruter ønsker å være teknologinøytrale. Men politikere ønsker å vedta spesifikke teknologier i spesifikke områder.
- Ruter vil gjennomføre en dialogkonferanse 2017/2018 for å luften løsninger for lokalfarger på el og hydrogen.
- Elbuss testes på Vippetangen 2017- 2019.
- Hafslund Konsern har gitt innspill om at de ønsker å være leverandør for drift og vedlikeholde av ladeutstyr for buss, farger og skip. Det er flere leverandører som kan gjøre dette.
- Ruter vet ikke hvilken forretningsmodell de går for. Leverandørene må vise til konkrete løsninger.

Spørsmål:

- (Ruter) Legges opplysningene til dialogkonferansen på Doffin
 - Ja mulig, men Ruter har en egen anbudsportal som vil brukes.

Presentasjon av case – v Jens Eirik Hagen (sweco)

- Sweco har hjulpet Oslo Havn med å se på lavutslippsløsninger og kvalitetssikret case
- Intensjonen med oppgaven: å fremskaffe et godt grunnlag for den endelige kravspesifikasjonen, samt gode innspill på flerbruksløsninger, strøm og lading til ulike transportløsninger, og ulike forretningsmodeller.
- Dagens situasjon:
 - Ingen båter på Utstikker II eller revier bruker landstrøm i dag, men selskapene har signalisert at de vil bruke det på de neste båtene.
 - Utstikker II
 - Pearl Seaways, Crown Seaways ligger 6,5 timer hver dag
 - Stena Saga ligger 1 time, onsdag til søndag
 - Revier
 - Stena Line ligger på revier 12 timer hver tirsdag
- Oslo Havn har lagt ut noen høyspentkabler (se presentasjon for detaljer). Høyspentkabler er da tilgjengelig
- Nettkapasitet på Vippetangen – samlet kapasitet på 25 MVA på utkoblbar tariff. Der ikke nettinfrastrukturen som står i veien for framtidig løsninger.

- Har blitt sett på tidligere løsninger, ønsker innspill med tanke på å tilby flerbruksløsninger og landstrøm til Revier og Utstikker 2. Vippetangen er et område som skal byutvikles. Løsningene må derfor fornyes, oppgraderes og flyttes ved behov.
- Landstrøm til hjelpemotorer
 - Det er en stram tidsfrist
 - Tilkoblingspunktene er ikke avklart.
 - Viktig at kaikant er åpent og tilgjengelig pga. dette må være et område som skal være lett tilgjengelig
 - Det blir høyspent
- Landstrøm til hjelpemotorer Revier (opsjon)
 - Ikke fått bevilgning av Enova til dette, men Oslo Havn ønsker innspill som kan tas med i videre mulighetsstudier for Vippetangen. Samme effektbehov som tidligere.
- Flerbruksløsninger
 - Kan man lade andre lokalferger, busser og annen tungtransport etc.
 - Oslo Havn (HAV) er ute etter en helhetlig løsning. HAV vet veldig lite om dette og derfor blir det stilt spørsmål om det.
- Framtidig forretningsmodell
 - Ønsker innspill på hvem og hva som inkluderes i fremtidige forretningsmodellen.
- Enova-støtte (spørsmål):
 - Frist for ferdig løsning til landstrøm på Utstikker II er 1.juli 2018
 - Enova ønsker brudd på høna eller egget diskusjon
 - Forskjellige innfallsvinkler: Oslo Havn er opptatt av en løsning som vil bli brukt, mens Enova ønsker at infrastrukturen skal være tilgjengelig.
- Ønsker innspill på kostnader, er det lineært eller trinnvis med tanke på økning i MVA.
- utfordringer
 - Hva er avstandene på kaia med tanke på skipene?
 - Estetikk er viktig
 - De fremtidige båtene som skal bruke dette vet vi ikke så mye om, så derfor må vi ha en fleksibel løsning. HAV har dialog med brukerne (rederiene)

DFDS (Norge) – Roar Funderud

- Landstrøm på de eksisterende skipene er ikke aktuelt,
 - **Heidi:** Dette er på grunn av livssyklusene til skipene, noe som gjør at ombygging på de eldre skipene ikke er lønnsomt.
- Hvis de skulle hatt landstrøm ville de tenkt å plassere tilkoblingen midt-skips, på grunn av at båtene står til kai i ulike retninger. Det er forskjellige lengder på skipene idag, det gir et mulig spenn på 75 til 100 meter på de eksisterende skipene.
 - Color Line sine skip som bruker landstrøm i dag har tilkobling midt-skips.

- Fremtidige skip kan bli større, og man vet ikke hvilke skip man skal ha.
- Det er mange variabler som gjør utfordringen stor
- Heidi Leander Neilson
 - Flere utfordringer fordi løsningen skal potensielt gi strøm til tre ulike utenlandsferger. Det er behov for fleksibilitet på kaikant.
 - Kan Oslo Havn si nei til skip som ikke har landstrøm? Alle havner har mottakspunkt, og hvis det er teknisk mulig, og de følger internasjonale regler, så er havna forpliktet til å ta i mot skipet.
 - Havner er kjent med å skulle finne løsninger for ulike typer skip som vi ikke vet spesifikasjonene på. Det er ikke et ukjent fenomen at havner dimensjonerer løsninger uten å vite eksakt hva vi bygger for.

Stena Line (Norge) – Johan Edelman

- På Vippetangen ligger Stena Saga 1 time 5 dager i uken og 12 timer en gang i uken.
- Stena Saga har ikke landsstrømtilkobling, og hvis man skulle gjøre det måtte tilkoblingen vært akterut og på styrbordside på Revierkaia der den ligger lengst på tirsdager.
- Spørsmål: Marius (ZERO):
 - Gøteborg har Landstrøm (Stena Line), er det nye skip eller har de bygd om?
 - Det er ombygd. Vi jobber tett med Fredrikshavn kommune og jobber med å få tilkobling enda bedre. Men hva som kommer ytterligere om hva vi gjør angående Stena Saga osv. er en langsiktig investeringsplan, og ingenting er besluttet enda.

Anskaffelsesprosessen – Bjørn Jarli i Oslo Havn

- Caseløsning
 - Frist 14. august kl.15.00
 - Spørsmål innen 10. juli kl. 15.00
- KGV er verktøy der info vil bli lagt ut, men det er ikke i bruk enda. Frem til at systemet (KGV) kommer på plass skal spørsmål sendes inn per epost og svar vil bli lagt ut på hjemmesiden. Men spørsmål som ikke skal deles til andre vil ikke bli delt på siden, navn og firma (osv). Vi deler på oslohavn.no det som er svar på relevante spørsmål for flere.
- Konkurransesgrunnlag

- Viktig å tenke på at hvis ikke Oslo Havn får svar på caset, har vi heller ikke konkrete løsninger vi kan legge inn i kravspesifikasjon. De løsningene vi ikke får inn som svar på case blir slik ikke med videre i konkurransegrunnlaget til høsten.

Spørsmål/diskusjon rundt caset


- Mener dere at det kan være behov for et innovasjonspartnerskap i løsningene?
 - Ja, man kan foreslå det.
- Skal man levere egenerklæringsskjema?
 - Man skal ha skatt og MVA på plass for at et tilbud kan godkjennes. Men man trenger ikke å ha det ferdigstilt når caseløsning leveres. Det må være på plass når man leverer tilbud på konkurransen til høsten for å kunne inngå en kontrakt.
- Angitt effektbehov etc. trengs en opptrapping? Hva er spenningsnivået på båtene, hvordan fordeler man kraftbehovet på båtene? Kan det være behov for å tilby 60 hertz spenningsystemer?
 - Dette er definert i oppgaven. Vi følger internasjonal standard. over 1000V er høyspent. 50 hertz er relevant. Men det kan være at båter som kommer i fremtiden blir 60, det er usikkert. HAV vurderer om vi legger det inn i caset som en opsjon.
- Tilkobling i båten, er det en plugg, hvordan gjøres det? er det en standardisering? Problemet er at man kan ende opp med å kjøpe en mengde forskjellige plugger.
 - Vi har standard på høyspent plugg.
 - Ja det er en standardisert plugg. Men det kan være et problem med tanke på andre båter (fiskebåter, containerskip). Det å ikke bygge etter standard er en utfordring for havner. Oslo Havn ber om løsninger i henhold til internasjonal standard.
 - Men på Utstikker II er det utenlandsfergetrafikk som vi skal løse.
- Spenning 50-60 hertz.
 - 60 Hz er vanlig på mange skip.
 - For at landsstøm skal bli mer viktig for havnenorge, så er det viktig å holde kostnadene nede, ettersom det skal brukes i utlandet. Diskusjonen om 50-60 Hz er bra.
- NB! Når vi gjennomgår caseløsningen er det åpent for at vi tar kontakt for å forsikre oss om at vi har forstått leverandøren korrekt.
- Hvorfor hastverk og rigid fremdriftsplan?
 - Fristen til Enova fastsatt og den forholder vi oss til.
 - Graving og tilrettelegging i og ved terminalen ønsker Oslo Havn å gjøre i vinterhalvåret fordi det er roligere og mindre trafikk i området.

1. Landstrøm til hjelpemotorer Utstikker 2

- Effektbehov på 3,85 MVA/3 MW (11 kV, 50 Hz) med stor fleksibilitet på tilkoblingen på kaia

Utfordringer:

- Stena Lina og DFDS Crown ligger til kai med baugen inn, og DFDS Pearl ligger til kai med akterenden inn
- Framdriften Enova krever er ferdig landstrømløsning 1. juli 2018
- Tilkoblingspunkt på fergene er ikke avklart, men vil være iht. internasjonal standard
- Øvrig logistikk på kaia



Reis - Sjøans

Business cards for: PowerCon, GRCORP, LOS ELEKTRO, ANI, ABB, CAVOTEC, and other electrical contractors.

Utstikker 2 – fleksibel tilkobling



Reis - Sjøans

Business cards for: PowerCon, GRCORP, LOS ELEKTRO, ANI, ABB, CAVOTEC, and other electrical contractors.

2. Landstrøm til hjelpemotorer Revier (Opsjon)

- Mobil landstrømløsning med effektbehov på ca. 3,85 MVA/3 MW, 11 kV, 50 Hz

Utfordringer:

- Tilkoblingspunkt på fergene er ikke avklart, men vil være iht. internasjonal standard
- Øvrig logistikk på kaia




Reis - Sjøans

Business cards for: PowerCon, GRCORP, LOS ELEKTRO, ANI, ABB, CAVOTEC, and other electrical contractors.

3.- 4. Skalerbar landstrømløsning (opsjon)

3. Oppgradering av landstrømløsning til å inkludere elektriske kjeller på Utstikker 2 og evt. Revier – Varmebehov på ca. 2 MW
4. Oppgradering av landstrømløsning til å inkludere lading til utenlandsferger på Utstikker 2 og evt. Revier > 2,5 MW.



Reis - Sjøans

Business cards for: PowerCon, GRCORP, LOS ELEKTRO, ANI, ABB, CAVOTEC, and other electrical contractors.

Flerbruksløsninger (opsjon)

- Oslo Havn er ute etter helhetlige løsninger der brukstypen på landstrømsanlegget utnyttes best mulig.
- Kan nettkapasiteten som er bygd ut i forbindelse med landstrøm benyttes til:
 - Lading av lokaltog
 - Lading av biler
 - Lading av busser
 - Lading av luftstransport
 - Hydrogenproduksjon




SWECO

Rune - Søren

Framtidig forretningsmodell

10. Finnes det ulike forretningsmodeller som fremmer ferbruk?

11. Innspill på ulike forretningsmodeller som ivaretar både løpende oppgraderinger og ferbruksløsninger, samt drift og vedlikehold, er ønskelig.



Rune - Søren



Business cards from various companies including LOS, ABB, and PowerCon.