



Onderzoekcentrum
Drechtsteden

Inhoud:

1. Conclusies
2. Het gebruik van walstroom
3. Ervaringen met walstroom
4. Technische problemen per boordinstallatie
5. Technische problemen per betaalsysteem
6. Overige problemen
7. Opinie over walstroom.nl

Ervaringen met walstroom

Bij de invoering van walstroom heeft een aantal schippers technische problemen ervaren bij het kunnen aansluiten op walstroomvoorzieningen. Reden voor een onderzoek om te kijken naar de omvang en achtergronden van die problemen. Dit onderzoek onder de gehele Nederlandse beroepsvaart laat zien wat de ervaringen met walstroom zijn en geeft aan bij welke schepen, boordinstallatie en betaalsystemen de knelpunten het meest (kunnen) voorkomen. In deze factsheet vindt u de belangrijkste resultaten van het onderzoek.

Voor het onderzoek zijn ongeveer 5.000 eigenaren benaderd van in totaal 7.600 schepen, die in het Internationale Vereniging Rijnschepenregister zijn opgenomen (IVR). Zij kregen een brief met een uitnodiging om een korte enquête via internet in te vullen. Ruim 10% van de eigenaren heeft aan het onderzoek deelgenomen. Dit percentage is laag, maar wel gespreid over schepen met oudere en nieuwe elektrische installaties en kleine en grote schepen. ¹

Het onderzoek is uitgevoerd door het Onderzoekcentrum Drechtsteden (OCD), in opdracht van de walstroomaanbieders de Drechtsteden, de provincie Zuid-Holland, de Haven van Amsterdam, het Havenbedrijf Rotterdam, de gemeente Nieuwegein, alsmede de brancheorganisaties CBRB, Kantoor Binnenvaart en Koninklijke Schuttevaer. Bij de opzet van het onderzoek is samengewerkt met Royal Haskoning BV en EMS Binnenvaart BV.

1 Conclusies

1. Ruim de helft van de schippers, die meegedaan hebben aan het onderzoek, gebruikt (af en toe) walstroom. De andere helft van de schippers gebruikt meestal een dieselaggregaat. Dat geldt met name voor tankers en droge ladingschepen langer dan 86 meter, die stroom ook bedrijfsmatig gebruiken voor het pompen en verwarmen van motoren of continu varen.
2. Van de schippers die walstroom gebruiken heeft de meerderheid er technische problemen mee ervaren.
3. De technische problemen zijn meestal opgelost, maar bij twee op de vijf van de schippers die ervaring hebben met walstroom is dit pas na het (meerdere malen) inschakelen van de installateur. En bij één op de vijf van de schippers, die (af en toe) walstroom gebruiken, zijn de technische problemen nog niet opgelost.
4. Er zijn meer problemen met walstroom bij installaties die alleen een 4-polige stekker gebruiken en bij een 3-polige generatorschakelaar.
5. Technische problemen doen zich bij alle betaalsystemen voor, het minst echter bij het doorlopend systeem. Het probleem bij andere systemen is dat de walstroomkast na bepaalde tijd (of onderbreking) uit kan schakelen.
6. Naast technische problemen ervaren schippers het ongemak van zware kabels en moet men alert blijven omdat er problemen kunnen optreden. Ook ervaren schippers walstroom als duurder dan het gebruik van een dieselaggregaat.
7. Ten slotte is ruim een derde van de gebruikers van www.walstroom.nl niet tevreden over de ondersteuning en afhandeling van de storingsdienst.

2 Het gebruik van walstroom

In de beroepsvaart is ongeveer de helft van de schepen een droge ladingschip met een lengte tot maximaal 86 meter en een kwart is een droge ladingschip langer dan 86 meter. Ongeveer eentiende betreft een motortankschip. De rest betreft bijvoorbeeld sleep-duwbotten, beunschepen of passagiersschepen.

Waarvoor gebruikt men elektriciteit? De elektriciteit wordt zeker niet alleen gebruikt voor huishoudelijk gebruik aan boord. Naast (vloer)verwarming wordt het door 71% van de schepen ook bedrijfsmatig gebruikt (bijvoorbeeld voor pompen en verwarmen van motoren). Vooral de grotere schepen (tankschepen) en droge ladingschepen langer dan 86 meter gebruiken bijna allemaal elektriciteit ook bedrijfsmatig.

¹ De respons is extra laag onder schippers van tankersschepen en passagiersschepen. Dit komt vooral omdat deze groep minder gebruik maakt van walstroom. De reden hiervoor is dat tankers continu varen en/of omdat ze elektriciteit voor bedrijfsmatige doeleinden nodig hebben en daarvoor een dieselaggregaat gebruiken. Voor passagiersschepen die een walstroom aansluiting nodig hebben van meer dan 63 A zijn aparte voorzieningen en zij hoefden niet aan het onderzoek deel te nemen.

Ruim de helft van de schippers, die deelgenomen hebben aan het onderzoek gebruikt (af en toe) walstroom.² Schippers van tankers en grote droge ladingschepen langer dan 86 meter gebruiken voor de elektriciteitsbehoefte meestal een dieselaggregaat. Slechts een vijfde deel van hen heeft ervaring met walstroom. Veel van deze schepen varen continu en liggen niet vaak aan de wal en hoeven daarom geen walstroom te gebruiken. De droge ladingschepen tot 86 meter hebben meer ervaring met walstroom. Van hen gebruikt ongeveer zes op de tien tenminste af en toe walstroom.

De schippers, die wel ervaring hebben met walstroom, gebruiken walstroom meestal om meerdere redenen. Niet alleen doet men mee omdat het verplicht is, maar als voordeel ziet ruim een kwart daarnaast ook dat het prettiger is voor de omgeving (bewoners en buurschepen) en rustiger is dan het geluid van het eigen aggregaat. Ongeveer een vijfde gebruikt walstroom omdat het beter is voor de luchtkwaliteit en omdat het bijdraagt aan een goed imago van de binnenvaartbranche.

3 Ervaringen met walstroom

Van de schippers die walstroom gebruiken heeft de meerderheid er technische problemen mee ervaren. Deze zijn overigens in de meeste gevallen opgelost, bijvoorbeeld na inschakeling van een installateur. Gemiddeld een vijfde van de schippers die (af en toe) walstroom gebruiken, heeft problemen met het gebruik van walstroom die nog niet opgelost zijn.

Tabel 1 Ervaringen met walstroom per type schip (% van alle schippers, respectievelijk % schippers die af en toe walstroom gebruiken)

type	gebruikt geen walstroom	gebruikt wel af en toe walstroom	waarvan zonder problemen	waarvan problemen opgelost	waarvan problemen nog niet opgelost
tanker	80%	20%	0%	50%	50%
een droge ladingschip langer dan 86 meter	71%	29%	14%	52%	34%
een droge ladingschip tot 86 meter	39%	61%	25%	57%	18%
overige schepen	26%	74%	26%	69%	5%
gemiddeld	48%	52%	21%	60%	19%

Bron: enquête OCD, voorjaar 2011

4 Technische problemen per soort boordinstallatie

Via een aantal vragen is geprobeerd inzicht te krijgen in de kenmerken van de boordinstallatie in samenhang met de vraag of in die gevallen ook meer dan gemiddeld technische problemen bij de aansluiting op de walstroom optreden. Het is dus de vraag bij welke boordinstallaties de meeste technische problemen voorkomen?

Elektrotechnisch gezien is een aantal situaties denkbaar waarin problemen tussen de boord- en walinstallatie kunnen optreden. Zoals:

- een oude/verouderde elektrische installatie aan boord (2% heeft een installatie van voor 1950);
- tankschepen met een 3-fase 230 V installatie (7,5% van de tankers);
- droge ladingschepen met alleen een 4-polige walstroomaansluiting (stekker) (7% van de droge ladingschepen);
- schepen met een 3-polige generatorschakelaar (13% van de schepen, 43% weet de poligheid niet omdat deze niet van buitenaf zichtbaar is);
- schepen met een frequentieregelaar aan boord, bijvoorbeeld voor de machinekamer ventilator of ballastpomp (36% van de schepen heeft dit).

² Bij de antwoorden dient rekening gehouden te worden met marges. Deze zijn afhankelijk van het aantal mensen dat een vraag beantwoordt. Wanneer bijvoorbeeld 71% van hen zegt elektriciteit ook bedrijfsmatig te gebruiken, moet dit gelezen worden als 68% à 74%. Bij uitspraken over een deel van de schippers, zoals degene die ervaring hebben met walstroom zijn de marges plus of min 5%.

Uit het onderzoek wordt duidelijk dat er meer problemen zijn met walstroom bij installaties die alleen een 4-polige stekker gebruiken en bij een 3-polige generatorschakelaar. Wel zijn deze problemen oplosbaar en grotendeels inmiddels opgelost, bijvoorbeeld door tussenkomst van een installateur. Bij de alleroudste installaties (die niet veel meer voorkomen) en bij nieuwe schepen met een frequentieregelaar komen relatief de meeste nog niet opgeloste problemen voor (zie tabel 2).

Tabel 2 Ervaringen met walstroom per kenmerk boordinstallatie schip (% van alle schippers, respectievelijk % schippers die af en toe walstroom gebruiken)

kenmerk installatie	gebruikt geen walstroom	gebruikt wel af en toe walstroom	waarvan zonder problemen	waarvan problemen opgelost	waarvan problemen nog niet opgelost
voor 1950	18%	82%	32%	46%	22%
1950-1979	37%	63%	21%	68%	11%
1980-1999	45%	55%	29%	49%	22%
2000-2011	63%	37%	14%	64%	23%
alleen een 4-polige stekker	49%	51%	6%	82%	12%
3 fase 230 V (alleen tankers)	100%	0%	0%	0%	0%
3-polige generator-schakelaar	30%	70%	10%	75%	16%
weet poligheid generator-schakelaar niet	57%	43%	24%	52%	24%
heeft frequentieregelaar	61%	39%	13%	61%	26%
gemiddeld	48%	52%	21%	60%	19%

Bron: enquête OCD, voorjaar 2011

Verder blijkt uit het onderzoek dat problemen verspreid over alle soorten boordinstallaties voorkomen, maar wel iets meer bij de 3-polige 16A en 5-polige 16A installaties. Bij een vijfde van de schippers, die ervaring hebben met het gebruik van walstroom zijn de technische problemen nog niet opgelost en bij nog eens een vijfde zijn de problemen pas opgelost na het (meerdere malen) inschakelen van de installateur.

5 Technische problemen per betaalsysteem

Ongeveer de helft van de schippers heeft ervaring met walstroom via één of ander betaalsysteem. Het best bekend en meest gebruikt is het doorlopende systeem, dat verspreid over het land en bij werven gebruikt kan worden. Ook zijn er al redelijk veel schippers die ervaring hebben met het systeem www.walstroom.nl, dat op steeds meer plaatsen gebruikt kan worden en met de betaling via muntgeld. In het onderzoek is gevraagd naar de ervaringen met de verschillende betaalsystemen.

Walstroom voor de beroepsvaart is in Nederland op verschillende plaatsen beschikbaar. Er zijn verschillende systemen van gebruik en betaling:

- *doorlopende levering van elektriciteit (bijvoorbeeld op scheepswerven, in havens waar stroom bij het liggeld is inbegrepen of waar walstroom tijdelijk gratis is);*
- *activatie levering door inworp van muntgeld;*
- *activatie levering met sepkey;*
- *activatie levering met chipknip;*
- *activatie levering met creditcard;*
- *activatie levering door aanmelding via mobiele telefoon (0900-1492) of internet (www.walstroom.nl).*

De systemen voor walstroom via creditcard, muntgeld en chipknip leveren bij meer dan de helft van de schippers die er gebruik van maken vaak problemen op. Het systeem via internet/mobiele telefoon levert bij ongeveer de helft van de schippers soms problemen op. Met het doorlopend systeem zijn de ervaringen meestal goed. Hierbij heeft een kwart soms problemen. De systemen die het meest gebruikt worden, leveren het minst vaak problemen op.



Tabel 3 Ervaringen met gebruik van walstroom bij de verschillende betaalsystemen (% van degenen die er ervaring mee hebben)

betaalsysteem	altijd goed	soms problemen	vaak problemen
doorlopend	72%	26%	2%
muntgeld	9%	40%	51%
sepkey	38%	27%	36%
chipknip	15%	37%	49%
creditcard	18%	21%	61%
mobiele telefoon/internet	39%	45%	16%

Bron: enquête OCD, voorjaar 2011

Er zijn twee belangrijke problemen bij het gebruik van walstroom. De walstroomaansluiting werkt niet (door onbekende oorzaak). En daarnaast komt het voor dat de walstroomkast na bepaalde tijd vanzelf uitschakelt, waardoor de stroomlevering stopt. Beide problemen komen bij alle systemen voor.

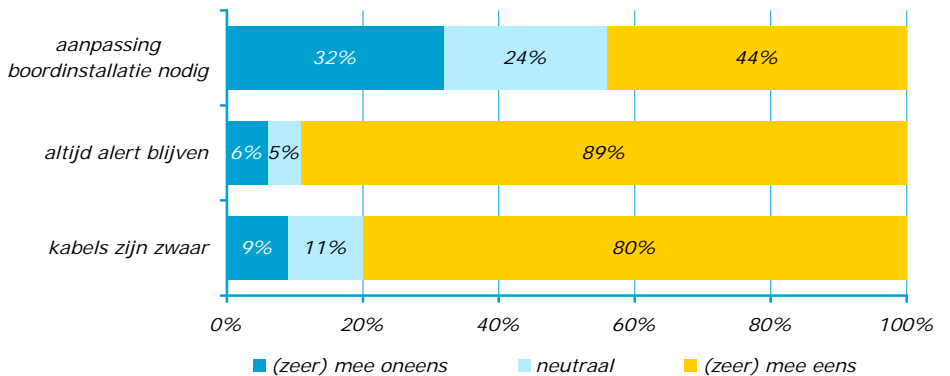


6 Overige problemen

Naast de technische problemen, die voor een deel oplosbaar zijn via het inschakelen van een installateur en/of eenmalige investeringen, hebben we vragen gesteld over het gebruiksgemak en storingsgevoeligheid vanwege de aardlek aan de wal en de ervaren kosten.

Het merendeel van de schippers die ervaring hebben met walstroom en hier een mening over geven is het eens met de stelling dat je steeds alert moet blijven omdat er problemen met walstroom kunnen optreden. Ook is een meerderheid het eens met de stelling dat er lange en zware kabels voor nodig zijn. Bijna de helft geeft aan dat een aanpassing van de boordinstallatie nodig is (geweest) in verband met het gebruik van walstroom.

Figuur 1 Opinie over walstroom (in percentages van degenen die er ervaring mee hebben)

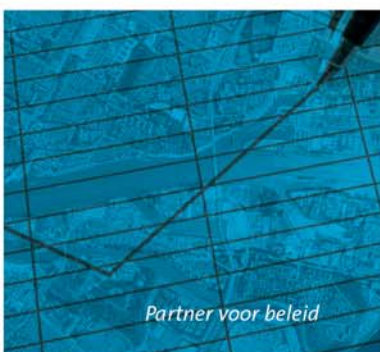
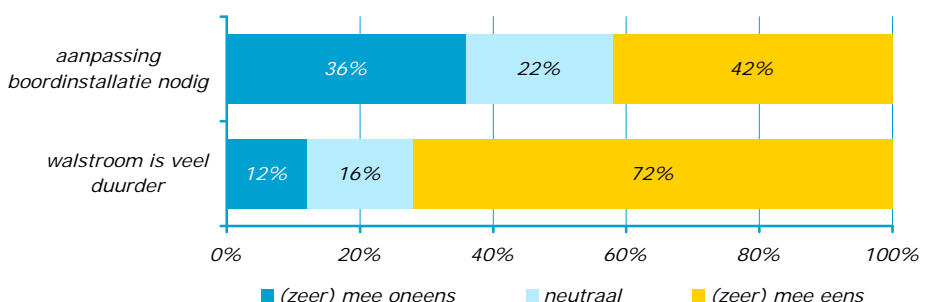


7 Opinie over walstroom.nl

Hoe wordt het gebruik van walstroom via www.walstroom.nl beoordeeld? Ook hier hebben we via stellingen gevraagd of aanpassingen aan de boordinstallatie nodig zijn om het systeem van walstroom te laten werken. Ruim vier op de tien schippers zijn van mening dat aanpassing van de boordinstallatie nodig is.

Ruim zeven op de tien schippers is het eens met de stelling dat walstroom veel duurder is dan het gebruik van een aggregaat.

Figuur 2 Opinie over www.walstroom.nl (% van degenen die er ervaring mee hebben)



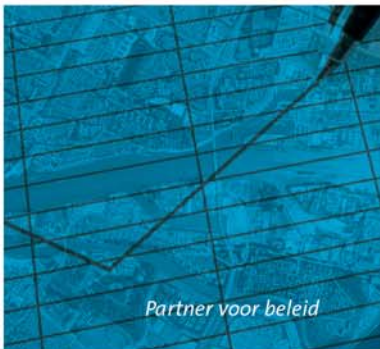


drs. J.M.A. (Jan) Schalk
augustus 2011

Postbus 619
3300 AP Dordrecht

(078) 770 39 05

ocd@drechtsteden.nl
www.onderzoekcentrumdrechtsteden.nl



Over de praktische uitvoering van het gebruik van walstroom via www.walstroom.nl/de mobiele telefoon zijn de meeste schippers die er ervaring mee hebben en er een mening over geven, tevreden, met uitzondering van de afhandeling van storingen. Van hen vindt 36% dat dit goed gaat en eveneens 36% dat dit niet goed gaat.

Figuur 3 Opinie over www.walstroom.nl (% van degenen die er ervaring mee hebben)

