

Luftforurening med partikler fra krydstogtskibe på Østerbro



Projektleder: Kåre Press-Kristensen, seniorrådgiver, luftkvalitet.
Det Økologiske Råd, Kompagnistræde 22, 1208 København K.

November, 2017

Baggrund

Flere modelberegninger har dokumenteret markant luftforurening fra skibe i Østerbros havneområde, og at luftforureningen kan spredes til tætliggende byområder. Havnen udbygges og krydstogtturismen stiger samtidig med, at havnen fungerer som boligområde, arbejdsplads og rekreativt område. I 2017 havde krydstogtskibe over 300 havneanløb på Østerbro. De fleste skibe lå til kaj en hel dag (Bilag 1). Det nuværende antal af krydstogtpassagerer (600.000 årligt) forventes fordoblet de næste 10 års tid.

Der eksisterer ingen krav til luftrensning på skibe til trods for, at skibene afbrænder bunkerolie, som forurener meget mere end almindelig diesel. Et enkelt krydstogtskib på åbent hav udleder flere partikler om dagen end al biltrafikken i København. Selv når krydstogtskibene ligger til kajs på Østerbro, så anvender de bunkerolie, der indeholder 100 gange mere svovl end almindelig diesel. Forureningen er ekstrem, da skibene fungerer som eget kraftværk, som hele tiden leverer varmt vand, elektricitet m.v. til passagererne. Krydstogtskibe er således flydende hoteller i 5-7 etager med eget kraftværk, der bruger forurenende brændstof uden røggasrensning tæt ved vores centrale byområder.

Udstødningspartikler fra krydstogtskibe består primært af ultrafine partikler ($PM_{0,1}$) med en diameter under 0,1 mikrometer (100 nano-meter). Partiklerne har et højt indhold af sod og tjærestoffer. De er klassificeret som kræftfremkaldende på niveau 1 af Verdenssundhedsorganisationen og øger risikoen for kræft, blodpropper, hjerneblødninger, hjertekarsygdomme, rygerlunger, bronkitis, astma m.v.

Forureningen fra krydstogtskibe ved kaj kan helt elimineres, hvis krydstogtskibene bruger landstrøm. Dette kræver dog både, at havnene investerer i anlæg til landstrøm, og at krydstogtskibene anvender landstrøm, hvilket forudsætter, at skibene er indrettet til landstrøm og der er økonomiske incitamenter eller krav, så skibene anvender landstrøm. Disse forudsætninger er ikke til stede. Det vurderes f.eks., at kun omkring 20 % af krydstogtskibene kan tilsluttes landstrøm. Alternativt kan skibenes forurening reduceres via rensedstyr, hvilket ikke er obligatorisk og derfor kun sker, hvis havnen kræver dette.

Der er endnu ikke udført systematiske målinger af luftforureningen fra krydstogtskibe ved Oceankaj og Langelinie på Østerbro. Derfor har Det Økologiske Råd og Østerbro Lokaludvalg indgået et samarbejde om at få målt luftforureningen. Målingerne finansieres af lokaludvalget og *Climate Works Foundation* i USA, der arbejder for at nedbringe luftforurening fra skibsfart på globalt plan.

Formål

Formålet med projektet er at måle luftforureningen fra krydstogtskibe ved Oceankaj og Langelinie på Østerbro og få fokus på mulige løsninger af miljøproblemet.

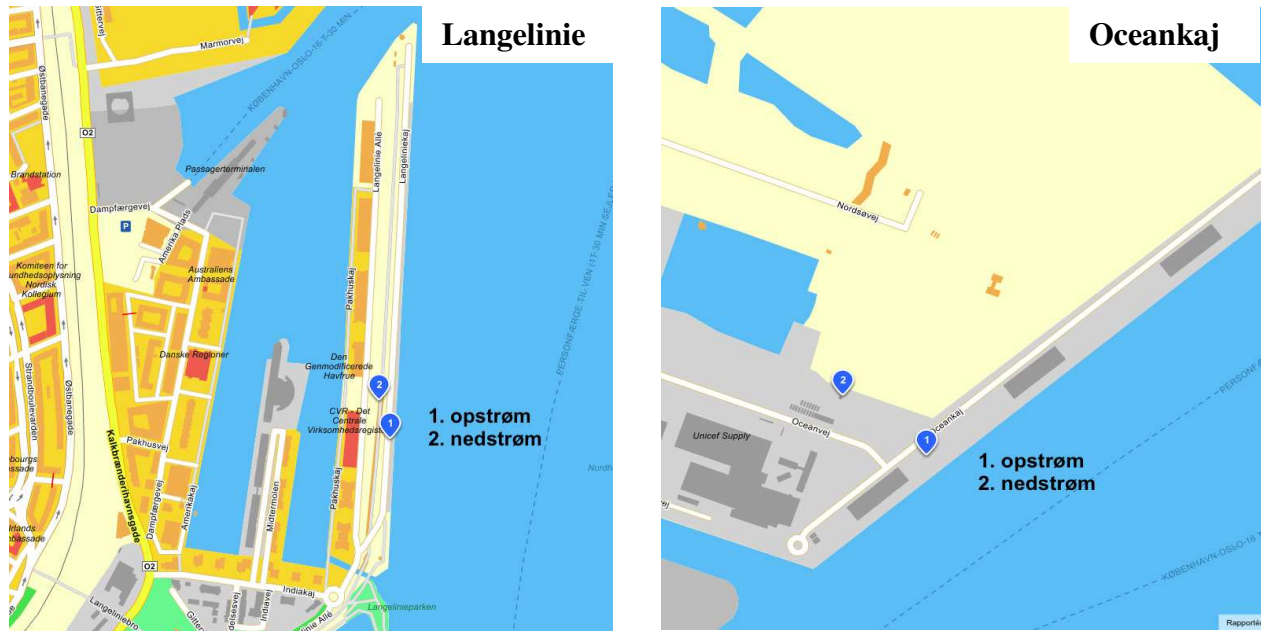
Målinger

Ultrafine udstødningspartikler fra krydstogtskibene blev målt ved Oceankaj og Langelinie i august og september 2017. Samtidig blev målt lokal vindhastighed/retning, temperatur og luftfugtighed.

Ultrafine partikler blev målt med to P-Trak's (Model 8525 Ultrafine Particle Counter) fra TSI, der blev kalibreret og krydskalibreret umiddelbart før målingerne og kontrolkalibreret efter målingerne. Kalibreringerne viste, at måleudstyret fungerede fint i hele måleperioden. Alle resultater er baseret på sekundmålinger. Et minut repræsenterer således 60 målinger og en time 3.600 målinger. Der er dog anvendt gennemsnitsværdier i tabeller ligesom kurver er baseret på minutsnit. Vindhastighed og retning samt luftfugtighed og temperatur blev målt med en WindMate 350.

På Figur 1 ses, hvor målingerne blev foretaget på Langelinie og Oceankaj. Desuden er vist eksempler på, hvor opstrøms og nedstrøms målinger er taget under to måleserier. Opstrøms målinger blev taget tæt ved skibet, mens nedstrøms målinger blev taget 50-100 m (blev gået frem og tilbage i denne afstand for at finde forureningsfanen) nedstrøms (væk fra skibet) i vindretningen. Derved er større sandsynlighed for at finde forureningsfanen (røgen udledes i stor højde). Baggrundsmålinger blev foretaget ved fralandsvind, eller når der ikke lå skibe ved kaj og var skibe i havneområdet.

Figur 1: Målelokaliteter på Oceankaj og Langelinie.



Desuden blev beboerne i området kontaktet via opslag i opgange (Bilag 2) for at høre, om beboerne er generet af røg fra krydstogtskibe, og for at undersøge muligheden for at måle luftforureningen på beboernes altaner eller vinduer, der bedre matchede den højde hvori skibenes røg udledes.

Der var en række målemæssige udfordringer. For det første kunne kun måles, når vinden kom fra øst, sydøst eller nordøst samt syd (kun Oceankaj), da forureningen ellers blæste ud over havet. Samtidig viste de lokale vindmålinger (og flag), at vindretningen lokalt i havnen sjældent var den samme som DMI's vindprognoser og de officielle vindretninger på målestationerne. Endelig kunne ikke måles i vindstille perioder, da røgen steg til vejrs, eller i perioder med for kraftig vind eller regn. Bygninger ved Langelinie og et jorddeponi ved Oceankaj (gule område nord for "2" i Figur 1) besværliggjorde desuden målingerne nedstrøms fra skibene. En række af udfordringerne var forudset, hvorfor der var afsat 3 uger til målinger, men alligevel trak målingerne ud over 5 uger og krævede mere arbejde end ventet. Men det lykkedes at få nogle gode målinger, hvoraf de mest illustrative er gengivet nedenfor.

En række beboere henvendte sig og påpegede hyppig lugt af luftforurening fra skibene. Mange ville dog ikke stå officielt frem og var ikke interesseret i at få målt fra deres vinduer, som de alligevel altid holdt lukket, når der lå krydstogtskibe til kajs grundet støjen fra skibene. Det lykkedes dog at aftale målinger fra tagterrassen i Langelinie Alle 7.

Resultater

Luftfugtighed og temperatur lå indenfor måleudstyrets validitetsområde ved alle målinger.

Krydskalibreringen mellem målerne viste en acceptabel afvigelse på under 6 procent.

Nøgleresultaterne fra de mest succesfulde målinger er sammenfattet i tabel 1.

Tabel 1: Partikelforurening målt i antal partikler pr. cm³ luft.

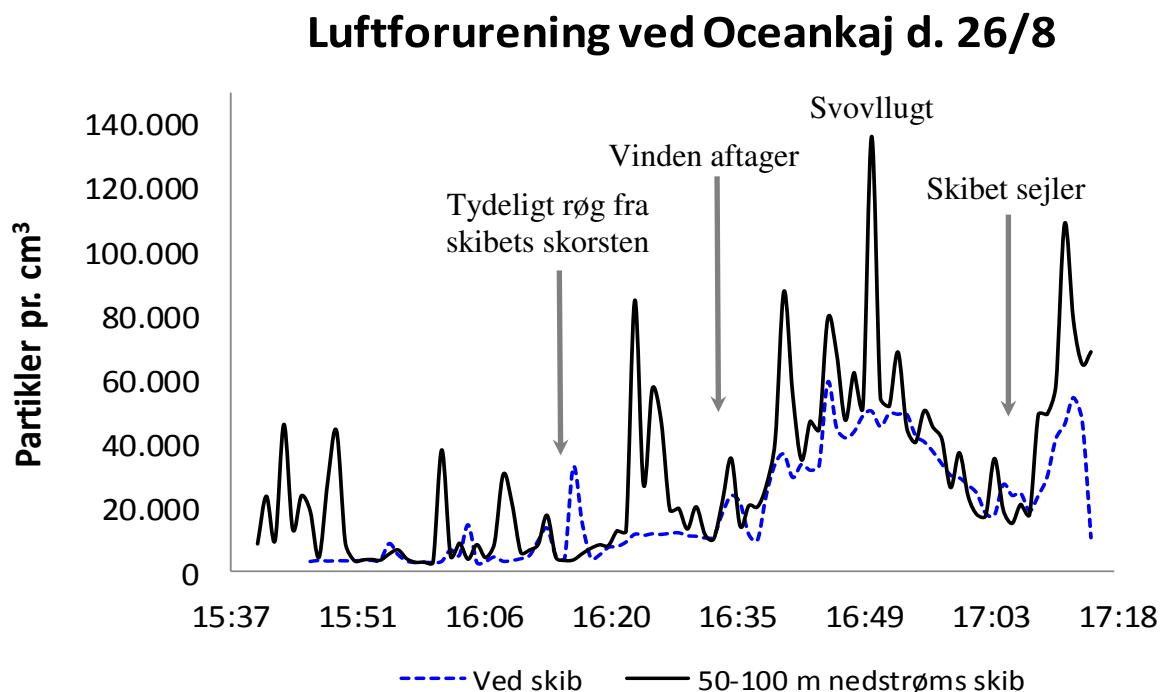
| | Dato | Måling / Tidspunkt | Vind (retning: hast.) | Partikelforurening | |
|------------|------|---|--------------------------|--------------------|-----------|
| | | | | Ved skibet | Nedstrøms |
| Oceankaj | 25/8 | Baggrundsforurening fra byen: kl. 8.00-9.15 | V: 2-2,5 m/s | 5.150 | 4.950 |
| | 26/8 | Skib: <i>Serenade of the Seas</i> : kl. 15:45-17.15 | SØ: 2-2,5 m/s | 19.950 | 29.500 |
| | 29/8 | Skib: <i>Regal Princess</i> : kl. 16:10-18.15 | S: 4-4,5 m/s | 50.500 | 50.450 |
| Langelinie | 26/9 | Skib: <i>AIDAvita</i> : kl. 17:50-20.00 | Ø: 1,5-5 m/s | 53.850 | 30.200 |
| | 26/9 | Baggrundsforurening fra hav: kl. 20.00-20.30 | Ø: 4-5 m/s | 3.700 | 3.500 |

Måling af baggrundsforurening fra byen d. 25/8 kl. 8.00-9.15 ved vestenvind (fra byen mod havnen) viser, hvor meget forurening fra Københavns myldretidstrafik og busserne til krydstogtpassagererne påvirker luftkvaliteten lokalt i havnen. Der ses begrænset påvirkning (ren luft i Danmark indeholder 1.500-4.000 partikler pr. cm³). Baggrundsforurening fra byens trafik og passagerbusserne vurderes derfor ikke at påvirke målingerne af luftforureningen fra krydstogtskibe i havnen signifikant.

Målingerne af krydstogtskibenes luftforurening på Oceankaj og Langelinie viser tydelig forurening af den lokale luftkvalitet. De enkelte målinger er beskrevet nedenfor. Det var dog vanskeligt konstant at måle i forureningsfanen fra skibene, da fanen grundet varierende vind slog ned forskellige steder.

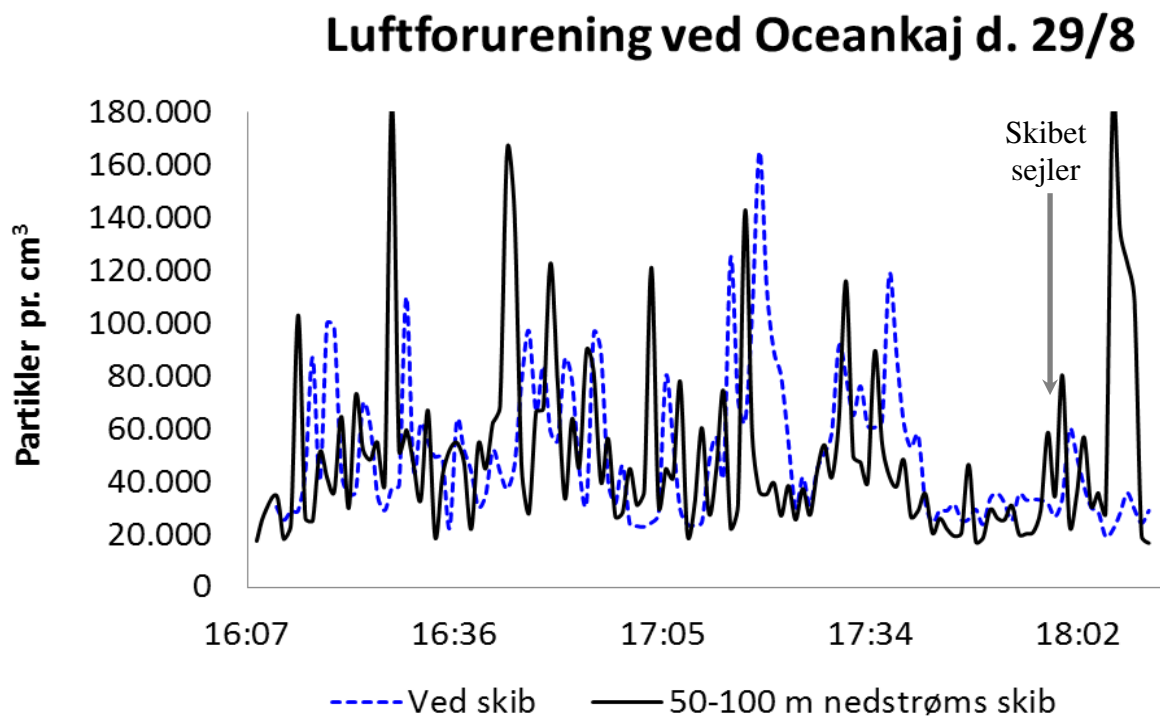
I figur 2-4 ses målinger af luftforurening fra krydstogtskibe på Oceankaj og Langelinie på Østerbro.

Figur 2: Målinger af luftforurening fra skibet *Serenade of the Seas* på Oceankaj d. 26/8.



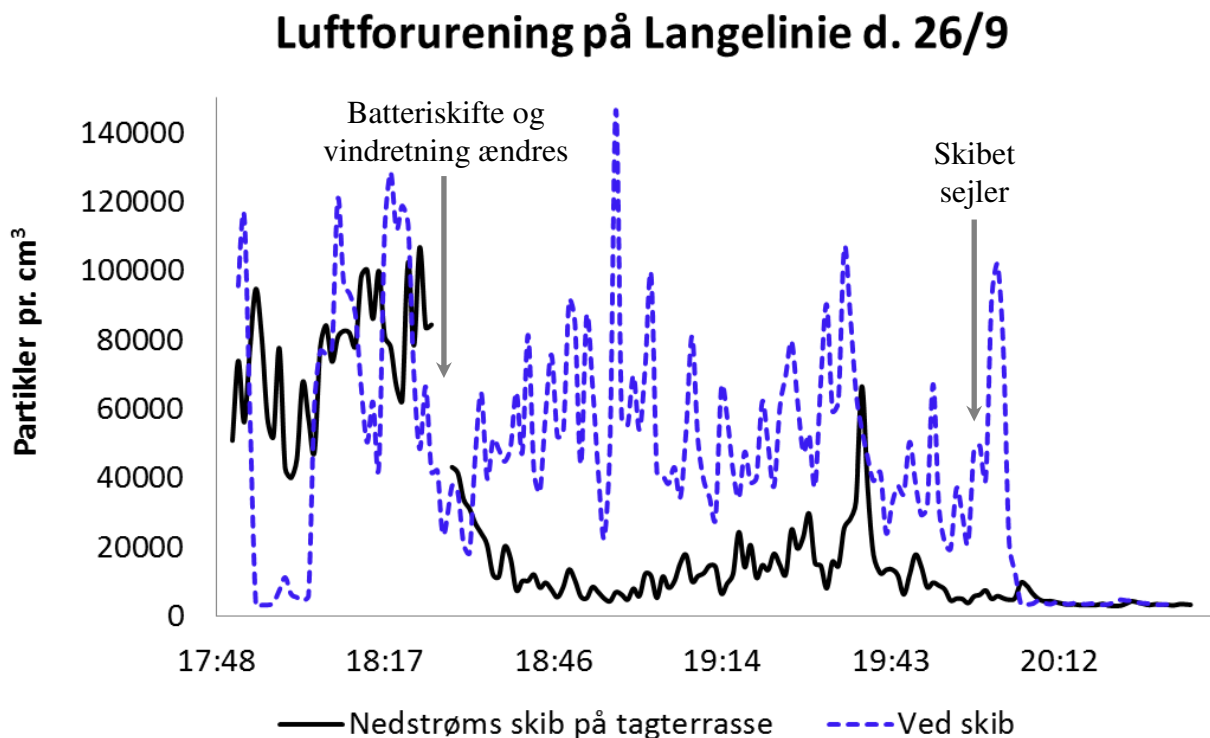
Af figur 2 fremgår, at luftforureningen tydeligt stiger efter 16.35, hvilket sandsynligvis skyldes øget belastning af motorerne forud for passagerernes ankomst og skibets afgang. I dette tidsrum er den gennemsnitlige forurening nedstrøms (50-100 m) fra krydstogtskibet ca. 47.600 partikler pr. cm^3 . Det svarer til lidt over luftforureningen på H.C. Andersens Boulevard i myldretiden på en vindstille dag, hvor gennemsnitskoncentrationen tæt ved vejen er ca. 40.000 partikler pr. cm^3 . Det skal dog nævnes, at luftforurening fra H.C. Andersens Boulevard i myldretiden vil være begrænset 50-100 m fra vejen i vindretningen grundet fortynding ved en vindhastighed på 2-2,5 m/s. Når der således kan måles luftforurening svarende til lidt over H.C. Andersens Boulevard 50-100 m fra krydstogtskibet i vindretningen, så indikerer det massiv forurening fra skibet. Det var dog vanskeligt at måle konstant i forureningsfanen nedstrøms, hvilket indikerer, at målelokationen nok var i periferien (underkanten) af forureningsfanen fra skibets skorsten, hvis udstrækning og retning styres af vind. Forureningsfanens center med højeste koncentrationer lå sandsynligvis noget højere over terræn end målehøjden.

Figur 3: Målinger af luftforurening fra skibet *Regal Princess* på Oceankaj d. 29/8.



Af figur 3 og tabel 1 fremgår, at luftforureningen ved skibet og 50-100 m nedstrøms er samme niveau med et forureningsgennemsnit på godt 50.000 partikler pr. cm^3 svarende til lidt over forureningen tæt på H.C. Andersens Boulevard i myldretiden på en vindstille dag. At der måles samme koncentration tæt på skibet og 50-100 m nedstrøms viser, at den kraftige vind giver en væsentlig bedre opblanding af røgen fra skibets skorsten, men også, at forureningen i centrum af forureningsfanen er så voldsom, at fortyndingen fra den kraftige vind ikke reducerer forureningen nedstrøms. Til sammenligning kan nævnes, at det næppe ville være muligt at måle luftforureningen fra H.C. Andersens Boulevard 50-100 m fra vejen i vindretningen ved en vindhastighed på 4-4,5 m/s grundet fortynding.

Figur 4: Målinger af luftforurening fra skibet *AIDA vita* på Langelinie d. 26/9.



Af figur 4 fremgår, at luftforureningen ved skibet og på tagterrassen 50-100 m nedstrøms skibet til tider ligger på over det dobbelte af H.C. Andersens Boulevard i myldretiden på en vindstille dag (jf. ovenfor) til trods for kraftig vind. Det skal dog igen nævnes, at det næppe ville være muligt at måle luftforurening fra H.C. Andersens Boulevard 50-100 m fra vejen i vindretningen ved vindhastigheder på 4-4,5 m/s grundet fortynding. Omkring 18.20 ændres vindretningen, så det ikke længere er muligt at måle i forureningsfanen på tagterrassen. Efter skibet er sejlet ud af havnen falder forureningen over 90 % og er nede på almindeligt baggrunds niveau for ren luft i Danmark.

Konklusion

Krydstogtskibene på Østerbro bidrager markant til luftforureningen i havneområdet og de tilstødende byområder ved pålandsvind. I højsæsonen for krydstogtskibe (maj til september) er i gennemsnit godt 2 krydstogtskibe pr. dag i havneområdet på Østerbro og pålandsvind (SØ-NØ) i 25-30 % af tiden. Det gør krydstogtskibene til en væsentlig punktkilde til forurening på havnefronten med særlig skadelige ultrafine partikler på den årstid, hvor der er flest folk udendørs i havneområdet og vinduerne står mest åbne i bydelens ejendomme. Hvis der ikke gribes ind vil stigende krydstogtturisme kombineret med forsat udbygning af havnen udsætte stadig flere mennesker for forsat stigende forureningsniveauer.

Anbefaling

Det anbefales, at kommunen og havnen i samarbejde:

- Snarest beslutter at etablere landstrømanlæg ved den mest anvendte del af krydstogtkajen.
- Opkræver højere havneafgift af krydstogtskibe, som ikke er i stand til at modtage landstrøm.
- Gradvis udbygger antallet af landstrømsanlæg og udelukker krydstogtskibe fra havnen 5 år efter etablering af landstrøm ved alle kajpladser, hvis skibene ikke kan modtage landstrøm, sejler på gas eller er forsynet med effektiv luftrensning.
- Koordinerer tilsvarende handlinger med regionens andre krydstogthavne og havnemyndigheder.

Ud over bedre luftkvalitet vil CO₂-udslippet fra krydstogtskibene reduceres markant ved landstrøm helt i overensstemmelse med kommunens klimaplan.

Bilagsfortegnelse

Bilag 1: Oversigt over krydstogtaktivitet.

Bilag 2: Opslag til beboere i opgange.

Bilag 3: Vindroser fra Københavns Lufthavn

Bilag 1

Oversigt over krydstogtaktivitet i Københavns havn i 2017.

| ARRIVAL | ETA | DEPARTURE | ETD | SHIP | QUAY |
|------------|------|------------|------|---------------------------|----------------|
| 15-04-2017 | 0900 | 15-04-2017 | 1700 | Aidacara | Langelinie |
| 18-04-2017 | 0700 | 19-04-2017 | 1800 | National Geographic Orion | Nordre Toldbod |
| 21-04-2017 | 0800 | 21-04-2017 | 2000 | Saga Sapphire | Langelinie |
| 21-04-2017 | 0930 | 22-04-2017 | 1700 | Aidacara | Langelinie |
| 29-04-2017 | 0800 | 29-04-2017 | 1800 | Viking Sky | Langelinie |
| 29-04-2017 | 0900 | 29-04-2017 | 1700 | Aidacara | Langelinie |
| 30-04-2017 | 0500 | 30-04-2017 | 1800 | Regal Princess | Oceankaj |
| 30-04-2017 | 0600 | 30-04-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 30-04-2017 | 1100 | 30-04-2017 | 1800 | AIDAdiva | Langelinie |
| 01-05-2017 | 0800 | 01-05-2017 | 1600 | Rotterdam | Langelinie |
| 03-05-2017 | 0600 | 03-05-2017 | 1700 | Serenade of the Seas | Oceankaj |
| 04-05-2017 | 0800 | 04-05-2017 | 1900 | AIDAdiva | Langelinie |
| 05-05-2017 | 0700 | 05-05-2017 | 2130 | Zuiderdam | Oceankaj |
| 05-05-2017 | 0830 | 05-05-2017 | 1800 | Viking Sea | Langelinie |
| 05-05-2017 | 1000 | 05-05-2017 | 2000 | AIDAmar | Langelinie |
| 06-05-2017 | 0900 | 06-05-2017 | 1700 | Aidacara | Langelinie |
| 06-05-2017 | 1000 | 07-05-2017 | 2130 | Clio | Nordre Toldbod |
| 07-05-2017 | 0800 | 07-05-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 08-05-2017 | 1100 | 08-05-2017 | 1800 | AIDAdiva | Langelinie |
| 10-05-2017 | 0800 | 10-05-2017 | 1800 | Deutschland | Langelinie |
| 10-05-2017 | 1200 | 10-05-2017 | 1730 | Magellan | Langelinie |
| 11-05-2017 | 0500 | 11-05-2017 | 1800 | Regal Princess | Oceankaj |
| 11-05-2017 | 0830 | 11-05-2017 | 2200 | Viking Star | Langelinie |
| 12-05-2017 | 0800 | 12-05-2017 | 1800 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 12-05-2017 | 1800 | 13-05-2017 | 1700 | Seabourn Quest | Oceankaj |
| 13-05-2017 | 0600 | 13-05-2017 | 1700 | Serenade of the Seas | Oceankaj |
| 13-05-2017 | 0830 | 13-05-2017 | 1700 | Le Soleal | Nordre Toldbod |
| 14-05-2017 | 0800 | 14-05-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 15-05-2017 | 0600 | 15-05-2017 | 2100 | National Geographic Orion | Nordre Toldbod |
| 15-05-2017 | 0730 | 15-05-2017 | 2030 | Viking Sky | Langelinie |
| 16-05-2017 | 0600 | 16-05-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 16-05-2017 | 1100 | 17-05-2017 | 1600 | Zuiderdam | Oceankaj |
| 17-05-2017 | 0845 | 17-05-2017 | 1800 | Celebrity Silhouette | Langelinie |
| 17-05-2017 | 1300 | 17-05-2017 | 2000 | AIDAluna | Langelinie |
| 18-05-2017 | 0800 | 18-05-2017 | 1630 | Mein Schiff 6 | Langelinie |

| | | | | | |
|------------|------|------------|------|----------------------|----------------|
| 18-05-2017 | 1300 | 18-05-2017 | 2000 | AIDAdiva | Langelinie |
| 20-05-2017 | 0700 | 20-05-2017 | 1645 | Serenade of the Seas | Oceankaj |
| 20-05-2017 | 1000 | 20-05-2017 | 1800 | Vision of the Seas | Langelinie |
| 21-05-2017 | 0800 | 21-05-2017 | 1900 | AIDAluna | Langelinie |
| 21-05-2017 | 0800 | 21-05-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 22-05-2017 | 0500 | 22-05-2017 | 1800 | Regal Princess | Oceankaj |
| 22-05-2017 | 1200 | 23-05-2017 | 1700 | Celebrity Silhouette | Langelinie |
| 22-05-2017 | 1300 | 22-05-2017 | 2000 | AIDAvita | Langelinie |
| 23-05-2017 | 0700 | 23-05-2017 | 2305 | Koningsdam | Oceankaj |
| 23-05-2017 | 0700 | 23-05-2017 | 1720 | Le Soleal | Nordre Toldbod |
| 23-05-2017 | 0730 | 23-05-2017 | 1800 | Viking Sea | Langelinie |
| 23-05-2017 | 0800 | 23-05-2017 | 1800 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 25-05-2017 | 0600 | 25-05-2017 | 1650 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 25-05-2017 | 0830 | 25-05-2017 | 2100 | Viking Sky | Langelinie |
| 25-05-2017 | 0900 | 25-05-2017 | 1800 | Aurora | Oceankaj |
| 25-05-2017 | 1800 | 26-05-2017 | 1600 | Prinsendam | Langelinie |
| 26-05-2017 | 0700 | 26-05-2017 | 2000 | Ocean Dream | c195 |
| 26-05-2017 | 0800 | 26-05-2017 | 1900 | AIDAvita | Langelinie |
| 27-05-2017 | 0600 | 27-05-2017 | 1700 | Seabourn Quest | Oceankaj |
| 27-05-2017 | 0700 | 27-05-2017 | 1700 | Serenade of the Seas | Oceankaj |
| 27-05-2017 | 0715 | 27-05-2017 | 2130 | Clio | Nordre Toldbod |
| 27-05-2017 | 0745 | 28-05-2017 | 1700 | Disney Magic | Oceankaj |
| 27-05-2017 | 0800 | 27-05-2017 | 1700 | Mein Schiff 6 | Langelinie |
| 27-05-2017 | 0830 | 27-05-2017 | 1730 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 28-05-2017 | 0800 | 29-05-2017 | 1645 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 28-05-2017 | 1300 | 28-05-2017 | 2000 | AIDAdiva | Langelinie |
| 29-05-2017 | 0700 | 29-05-2017 | 2100 | Zuiderdam | Oceankaj |
| 29-05-2017 | 0730 | 29-05-2017 | 2100 | Viking Star | Langelinie |
| 29-05-2017 | 0800 | 29-05-2017 | 1800 | Mein Schiff 6 | Langelinie |
| 30-05-2017 | 0900 | 31-05-2017 | 1600 | Crown Princess | Langelinie |
| 30-05-2017 | 1200 | 30-05-2017 | 1945 | AIDAvita | Langelinie |
| 01-06-2017 | 1100 | 01-06-2017 | 2100 | Celebrity Eclipse | Langelinie |
| 02-06-2017 | 0500 | 02-06-2017 | 1805 | Regal Princess | Oceankaj |
| 02-06-2017 | 0700 | 02-06-2017 | 1700 | Monarch | Oceankaj |
| 02-06-2017 | 0830 | 02-06-2017 | 2200 | Viking Sea | Langelinie |
| 02-06-2017 | 0900 | 02-06-2017 | 1700 | AIDAvita | Langelinie |
| 03-06-2017 | 0600 | 03-06-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 03-06-2017 | 0700 | 03-06-2017 | 1659 | Serenade of the Seas | Oceankaj |

| | | | | | |
|------------|------|------------|------|---------------------------|----------------|
| 03-06-2017 | 0800 | 03-06-2017 | 1729 | MSC Magnifica | Levantkaj |
| 03-06-2017 | 0830 | 03-06-2017 | 1730 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 04-06-2017 | 0600 | 04-06-2017 | 1700 | Disney Magic | Oceankaj |
| 04-06-2017 | 0800 | 04-06-2017 | 1640 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 05-06-2017 | 0930 | 05-06-2017 | 1700 | Navigator of the Seas | Langelinie |
| 06-06-2017 | 0700 | 06-06-2017 | 1700 | Crown Princess | Langelinie |
| 06-06-2017 | 0800 | 06-06-2017 | 1000 | Le Soleal | Nordre Toldbod |
| 06-06-2017 | 1830 | 07-06-2017 | 1700 | Albatros | Langelinie |
| 07-06-2017 | 0800 | 07-06-2017 | 1805 | Braemar | Nordre Toldbod |
| 07-06-2017 | 1300 | 07-06-2017 | 2000 | AIDAdiva | Langelinie |
| 09-06-2017 | 0600 | 09-06-2017 | 1630 | Le Boreal | Nordre Toldbod |
| 09-06-2017 | 1300 | 10-06-2017 | 2200 | Zuiderdam | Oceankaj |
| 10-06-2017 | 0600 | 10-06-2017 | 1700 | Seabourn Quest | Langelinie |
| 10-06-2017 | 0830 | 10-06-2017 | 1700 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 10-06-2017 | 0900 | 10-06-2017 | 1800 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 11-06-2017 | 0600 | 11-06-2017 | 1659 | Disney Magic | Oceankaj |
| 11-06-2017 | 0800 | 11-06-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 12-06-2017 | 0600 | 12-06-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 12-06-2017 | 0700 | 12-06-2017 | 1300 | Marina | Oceankaj |
| 12-06-2017 | 0730 | 12-06-2017 | 2030 | Viking Sky | Langelinie |
| 13-06-2017 | 0500 | 13-06-2017 | 1900 | Regal Princess | Oceankaj |
| 13-06-2017 | 0800 | 13-06-2017 | 1400 | Amadea | Langelinie |
| 13-06-2017 | 1000 | 13-06-2017 | 1754 | Vision of the Seas | Oceankaj |
| 14-06-2017 | 0700 | 14-06-2017 | 1640 | Serenade of the Seas | Oceankaj |
| 14-06-2017 | 0730 | 14-06-2017 | 1600 | Queen Elizabeth | Langelinie |
| 14-06-2017 | 0830 | 14-06-2017 | 1700 | Britannia | Oceankaj |
| 14-06-2017 | 1100 | 15-06-2017 | 1700 | Crystal Symphony | Langelinie |
| 16-06-2017 | 0600 | 16-06-2017 | 1900 | National Geographic Orion | Nordre Toldbod |
| 16-06-2017 | 0700 | 16-06-2017 | 2130 | Clio | Langelinie |
| 16-06-2017 | 0800 | 16-06-2017 | 1745 | Silver Cloud | Langelinie |
| 17-06-2017 | 0830 | 17-06-2017 | 1730 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 17-06-2017 | 0900 | 17-06-2017 | 1800 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 17-06-2017 | 0930 | 17-06-2017 | 1715 | Navigator of the Seas | Langelinie |
| 17-06-2017 | 1300 | 17-06-2017 | 2000 | AIDAdiva | Langelinie |
| 18-06-2017 | 0700 | 18-06-2017 | 1700 | Disney Magic | Oceankaj |
| 18-06-2017 | 0800 | 18-06-2017 | 1600 | Seven Seas Explorer | Langelinie |
| 18-06-2017 | 0800 | 18-06-2017 | 1800 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 18-06-2017 | 0900 | 18-06-2017 | 2100 | Astoria | Langelinie |

| | | | | | |
|------------|------|------------|------|--------------------------|----------------|
| 19-06-2017 | 1100 | 19-06-2017 | 2250 | Le Boreal | Nordre Toldbod |
| 20-06-2017 | 0730 | 20-06-2017 | 2100 | Viking Sea | Langelinie |
| 20-06-2017 | 1400 | 21-06-2017 | 1630 | Celebrity Eclipse | Langelinie |
| 21-06-2017 | 0600 | 21-06-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 21-06-2017 | 1100 | 22-06-2017 | 1600 | Zuiderdam | Oceankaj |
| 22-06-2017 | 0800 | 22-06-2017 | 1650 | Albatros | Langelinie |
| 23-06-2017 | 0700 | 23-06-2017 | 1700 | Silver Whisper | Langelinie |
| 24-06-2017 | 0500 | 24-06-2017 | 1800 | Regal Princess | Oceankaj |
| 24-06-2017 | 0600 | 24-06-2017 | 1700 | Seabourn Quest | Langelinie |
| 24-06-2017 | 0830 | 24-06-2017 | 1730 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 24-06-2017 | 0900 | 24-06-2017 | 1800 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 25-06-2017 | 0700 | 25-06-2017 | 1820 | Nautica | Langelinie |
| 25-06-2017 | 0700 | 25-06-2017 | 1715 | Vision of the Seas | Langelinie |
| 25-06-2017 | 0800 | 25-06-2017 | 1645 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 25-06-2017 | 1100 | 25-06-2017 | 1640 | AIDAbella | Oceankaj |
| 27-06-2017 | 1300 | 27-06-2017 | 1930 | AIDAdiva | Langelinie |
| 27-06-2017 | 1800 | 28-06-2017 | 2000 | Prinsendam | Langelinie |
| 28-06-2017 | 0800 | 28-06-2017 | 1600 | Braemar | Nordre Toldbod |
| 29-06-2017 | 0600 | 29-06-2017 | 2100 | Marina | Oceankaj |
| 29-06-2017 | 0930 | 29-06-2017 | 1700 | Navigator of the Seas | Oceankaj |
| 29-06-2017 | 1000 | 29-06-2017 | 2200 | Arcadia | Langelinie |
| 29-06-2017 | 1200 | 29-06-2017 | 2000 | AIDAbella | Langelinie |
| 30-06-2017 | 0600 | 30-06-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 30-06-2017 | 0800 | 30-06-2017 | 1755 | Silver Whisper | Langelinie |
| 01-07-2017 | 0830 | 01-07-2017 | 1705 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 01-07-2017 | 0900 | 01-07-2017 | 1720 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 01-07-2017 | 1600 | 02-07-2017 | 1200 | Marco Polo | Langelinie |
| 02-07-2017 | 0800 | 02-07-2017 | 1645 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 02-07-2017 | 0800 | 02-07-2017 | 1700 | Silver Wind | Langelinie |
| 03-07-2017 | 0700 | 03-07-2017 | 2100 | Seven Seas Explorer | Langelinie |
| 03-07-2017 | 0800 | 05-07-2017 | 1510 | Crystal Symphony | Langelinie |
| 03-07-2017 | 0800 | 03-07-2017 | 1700 | Prinsendam | Oceankaj |
| 04-07-2017 | 0700 | 04-07-2017 | 2150 | Zuiderdam | Oceankaj |
| 04-07-2017 | 1000 | 04-07-2017 | 1915 | Independence of The Seas | Oceankaj |
| 05-07-2017 | 0500 | 05-07-2017 | 1800 | Regal Princess | Oceankaj |
| 05-07-2017 | 0700 | 05-07-2017 | 1710 | Celebrity Eclipse | Langelinie |
| 06-07-2017 | 0700 | 06-07-2017 | 2210 | Clio | Nordre Toldbod |
| 06-07-2017 | 0830 | 06-07-2017 | 1725 | Viking Star | Langelinie |

| | | | | | |
|------------|------|------------|------|----------------------|----------------|
| 07-07-2017 | 0600 | 07-07-2017 | 1645 | Azamara Journey | Oceankaj |
| 07-07-2017 | 1200 | 08-07-2017 | 1800 | Wind Surf | Nordre Toldbod |
| 08-07-2017 | 0600 | 08-07-2017 | 1700 | Seabourn Quest | Oceankaj |
| 08-07-2017 | 0830 | 08-07-2017 | 1700 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 08-07-2017 | 0900 | 08-07-2017 | 1800 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 09-07-2017 | 0600 | 09-07-2017 | 1650 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 09-07-2017 | 0800 | 09-07-2017 | 1700 | Sea Cloud II | Nordre Toldbod |
| 09-07-2017 | 0800 | 09-07-2017 | 1645 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 11-07-2017 | 0800 | 11-07-2017 | 1700 | Crown Princess | Langelinie |
| 13-07-2017 | 0900 | 13-07-2017 | 2200 | Aurora | Oceankaj |
| 13-07-2017 | 1200 | 14-07-2017 | 1950 | Celebrity Silhouette | Langelinie |
| 13-07-2017 | 1200 | 14-07-2017 | 1700 | Silver Whisper | Nordre Toldbod |
| 13-07-2017 | 1300 | 13-07-2017 | 2000 | AIDAdiva | Langelinie |
| 15-07-2017 | 0830 | 15-07-2017 | 1715 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 15-07-2017 | 0900 | 15-07-2017 | 1715 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 15-07-2017 | 1100 | 16-07-2017 | 1550 | Zuiderdam | Oceankaj |
| 16-07-2017 | 0500 | 16-07-2017 | 1800 | Regal Princess | Oceankaj |
| 16-07-2017 | 0800 | 16-07-2017 | 1655 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 17-07-2017 | 1000 | 17-07-2017 | 2230 | Pacific Princess | Langelinie |
| 18-07-2017 | 0600 | 18-07-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 18-07-2017 | 0700 | 18-07-2017 | 1530 | Queen Elizabeth | Oceankaj |
| 18-07-2017 | 0700 | 18-07-2017 | 1530 | Marina | Langelinie |
| 18-07-2017 | 0900 | 18-07-2017 | 2100 | Balmoral | Langelinie |
| 19-07-2017 | 0700 | 19-07-2017 | 1700 | Celebrity Eclipse | Langelinie |
| 19-07-2017 | 1000 | 19-07-2017 | 1900 | Vision of the Seas | Oceankaj |
| 20-07-2017 | 0830 | 20-07-2017 | 2200 | Viking Sky | Langelinie |
| 20-07-2017 | 0900 | 20-07-2017 | 1900 | Seven Seas Explorer | Langelinie |
| 20-07-2017 | 0930 | 20-07-2017 | 2310 | Berlin | Langelinie |
| 21-07-2017 | 0700 | 21-07-2017 | 1720 | Silver Whisper | Langelinie |
| 21-07-2017 | 0800 | 22-07-2017 | 1700 | Seabourn Quest | Langelinie |
| 22-07-2017 | 0830 | 22-07-2017 | 1620 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 22-07-2017 | 0900 | 22-07-2017 | 1800 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 23-07-2017 | 0300 | 23-07-2017 | 1700 | Wind Surf | Nordre Toldbod |
| 23-07-2017 | 0800 | 23-07-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 23-07-2017 | 1300 | 23-07-2017 | 2000 | AIDAdiva | Langelinie |
| 24-07-2017 | 0730 | 24-07-2017 | 1800 | Viking Star | Langelinie |
| 25-07-2017 | 0800 | 25-07-2017 | 1650 | Mein Schiff 6 | Langelinie |
| 25-07-2017 | 1100 | 25-07-2017 | 1545 | Columbus | Langelinie |

| | | | | | |
|------------|------|------------|------|----------------------|----------------|
| 26-07-2017 | 0700 | 26-07-2017 | 2130 | Clio | Nordre Toldbod |
| 27-07-2017 | 0500 | 27-07-2017 | 1800 | Regal Princess | Oceankaj |
| 27-07-2017 | 0600 | 27-07-2017 | 1655 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 27-07-2017 | 0800 | 27-07-2017 | 1640 | Mein Schiff 3 | Langelinie |
| 28-07-2017 | 0830 | 28-07-2017 | 1755 | Viking Sea | Langelinie |
| 29-07-2017 | 0700 | 29-07-2017 | 1759 | Silver Cloud | Langelinie |
| 29-07-2017 | 0830 | 29-07-2017 | 1730 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 29-07-2017 | 0900 | 29-07-2017 | 1759 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 30-07-2017 | 0600 | 30-07-2017 | 1545 | Zuiderdam | Oceankaj |
| 30-07-2017 | 0800 | 30-07-2017 | 1800 | Sea Cloud II | Nordre Toldbod |
| 30-07-2017 | 0800 | 30-07-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 01-08-2017 | 0600 | 01-08-2017 | 1700 | Vision of the Seas | Oceankaj |
| 01-08-2017 | 1000 | 01-08-2017 | 1800 | Birka Stockholm | Nordre Toldbod |
| 01-08-2017 | 1300 | 01-08-2017 | 2000 | AIDAbella | Langelinie |
| 02-08-2017 | 0700 | 02-08-2017 | 1630 | Celebrity Eclipse | Oceankaj |
| 02-08-2017 | 0900 | 02-08-2017 | 1700 | Berlin | Langelinie |
| 02-08-2017 | 1245 | 02-08-2017 | 2059 | Braemar | Nordre Toldbod |
| 02-08-2017 | 1300 | 02-08-2017 | 2000 | AIDAdiva | Langelinie |
| 03-08-2017 | 0830 | 03-08-2017 | 2030 | Viking Star | Langelinie |
| 03-08-2017 | 1300 | 04-08-2017 | 1630 | Azamara Journey | Nordre Toldbod |
| 04-08-2017 | 0700 | 04-08-2017 | 1745 | Silver Whisper | Langelinie |
| 05-08-2017 | 0600 | 05-08-2017 | 1659 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 05-08-2017 | 0830 | 05-08-2017 | 1730 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 05-08-2017 | 0900 | 05-08-2017 | 1800 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 06-08-2017 | 0800 | 06-08-2017 | 1630 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 07-08-2017 | 0500 | 07-08-2017 | 1800 | Regal Princess | Oceankaj |
| 07-08-2017 | 0730 | 07-08-2017 | 2050 | Viking Sky | Langelinie |
| 07-08-2017 | 0800 | 07-08-2017 | 1745 | Saga Pearl II | Langelinie |
| 08-08-2017 | 0730 | 08-08-2017 | 1900 | Serenissima | Nordre Toldbod |
| 09-08-2017 | 0800 | 09-08-2017 | 1630 | Nautica | Langelinie |
| 09-08-2017 | 0845 | 09-08-2017 | 1745 | Celebrity Silhouette | Langelinie |
| 10-08-2017 | 1300 | 10-08-2017 | 1959 | AIDAbella | Langelinie |
| 11-08-2017 | 0600 | 11-08-2017 | 2200 | Zuiderdam | Oceankaj |
| 11-08-2017 | 0600 | 11-08-2017 | 1655 | Vision of the Seas | Oceankaj |
| 11-08-2017 | 0900 | 12-08-2017 | 1700 | Serenade of the Seas | Oceankaj |
| 12-08-2017 | 0700 | 12-08-2017 | 1659 | Wind Surf | Nordre Toldbod |
| 12-08-2017 | 0800 | 12-08-2017 | 1730 | Astor | Langelinie |
| 12-08-2017 | 0830 | 12-08-2017 | 1650 | Costa Favolosa | Oceankaj |

| | | | | | |
|------------|------|------------|------|----------------------|----------------|
| 12-08-2017 | 0900 | 12-08-2017 | 1730 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 12-08-2017 | 1300 | 12-08-2017 | 1945 | AIDAdiva | Langelinie |
| 13-08-2017 | 0800 | 13-08-2017 | 1630 | Magellan | Langelinie |
| 13-08-2017 | 0800 | 13-08-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 14-08-2017 | 0600 | 14-08-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 14-08-2017 | 0800 | 14-08-2017 | 1715 | Sea Cloud II | Nordre Toldbod |
| 15-08-2017 | 0700 | 15-08-2017 | 2130 | Clio | Langelinie |
| 15-08-2017 | 0730 | 15-08-2017 | 1800 | Viking Sea | Langelinie |
| 15-08-2017 | 1630 | 17-08-2017 | 0500 | Island Sky | Nordre Toldbod |
| 16-08-2017 | 0700 | 16-08-2017 | 1700 | Celebrity Eclipse | Langelinie |
| 17-08-2017 | 0830 | 17-08-2017 | 2200 | Viking Sky | Langelinie |
| 18-08-2017 | 0500 | 18-08-2017 | 1810 | Regal Princess | Oceankaj |
| 18-08-2017 | 0700 | 18-08-2017 | 1700 | Silver Cloud | Oceankaj |
| 19-08-2017 | 0700 | 19-08-2017 | 1700 | Serenade of the Seas | Oceankaj |
| 19-08-2017 | 0800 | 19-08-2017 | 1645 | Berlin | Langelinie |
| 19-08-2017 | 0830 | 19-08-2017 | 1715 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 19-08-2017 | 0900 | 19-08-2017 | 1755 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 20-08-2017 | 0800 | 20-08-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 21-08-2017 | 0700 | 21-08-2017 | 2030 | Seven Seas Explorer | Langelinie |
| 21-08-2017 | 0730 | 21-08-2017 | 2100 | Viking Star | Langelinie |
| 22-08-2017 | 0600 | 22-08-2017 | 1700 | Vision of the Seas | Oceankaj |
| 22-08-2017 | 0800 | 22-08-2017 | 1900 | AIDAAluna | Langelinie |
| 22-08-2017 | 1100 | 23-08-2017 | 1600 | Zuiderdam | Oceankaj |
| 22-08-2017 | 1300 | 22-08-2017 | 1945 | AIDAdiva | Langelinie |
| 23-08-2017 | 0530 | 23-08-2017 | 2100 | Marina | Langelinie |
| 23-08-2017 | 0600 | 23-08-2017 | 1650 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 25-08-2017 | 0830 | 25-08-2017 | 2200 | Viking Sea | Langelinie |
| 26-08-2017 | 0700 | 26-08-2017 | 1700 | Serenade of the Seas | Oceankaj |
| 26-08-2017 | 0800 | 26-08-2017 | 1800 | Europa 2 | Langelinie |
| 26-08-2017 | 0830 | 26-08-2017 | 1730 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 26-08-2017 | 0900 | 26-08-2017 | 1800 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 27-08-2017 | 0800 | 27-08-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 27-08-2017 | 0900 | 28-08-2017 | 1700 | Wind Surf | Nordre Toldbod |
| 28-08-2017 | 0530 | 28-08-2017 | 1900 | Nautica | Langelinie |
| 29-08-2017 | 0500 | 29-08-2017 | 1800 | Regal Princess | Oceankaj |
| 29-08-2017 | 0800 | 29-08-2017 | 1700 | Silver Wind | Langelinie |
| 29-08-2017 | 0800 | 29-08-2017 | 2055 | Europa | Nordre Toldbod |
| 29-08-2017 | 0900 | 30-08-2017 | 0345 | Crown Princess | Langelinie |

| | | | | | |
|------------|------|------------|------|----------------------|----------------|
| 30-08-2017 | 1000 | 30-08-2017 | 1730 | Arcadia | Langelinie |
| 31-08-2017 | 0800 | 31-08-2017 | 1700 | Mein Schiff 3 | Oceankaj |
| 31-08-2017 | 0830 | 31-08-2017 | 1800 | Viking Star | Langelinie |
| 31-08-2017 | 1300 | 31-08-2017 | 2000 | AIDAdiva | Langelinie |
| 01-09-2017 | 0600 | 01-09-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 01-09-2017 | 0800 | 01-09-2017 | 2200 | Azamara Journey | Langelinie |
| 02-09-2017 | 0830 | 02-09-2017 | 1729 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 02-09-2017 | 0845 | 02-09-2017 | 1800 | Celebrity Silhouette | Langelinie |
| 02-09-2017 | 0900 | 02-09-2017 | 1800 | MSC Magnifica | Oceankaj |
| 03-09-2017 | 0800 | 03-09-2017 | 1800 | Deutschland | Langelinie |
| 03-09-2017 | 0800 | 03-09-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 04-09-2017 | 0700 | 04-09-2017 | 1730 | Clio | Nordre Toldbod |
| 04-09-2017 | 0730 | 04-09-2017 | 2100 | Viking Sky | Langelinie |
| 04-09-2017 | 0800 | 04-09-2017 | 1700 | Mein Schiff 3 | Langelinie |
| 05-09-2017 | 0700 | 05-09-2017 | 1600 | Koningsdam | Langelinie |
| 05-09-2017 | 0800 | 05-09-2017 | 1800 | Costa Mediterranea | Oceankaj |
| 05-09-2017 | 0800 | 05-09-2017 | 1800 | Albatros | Langelinie |
| 06-09-2017 | 0800 | 06-09-2017 | 1700 | Mein Schiff 3 | Langelinie |
| 07-09-2017 | 0800 | 07-09-2017 | 1800 | Europa 2 | Langelinie |
| 07-09-2017 | 1200 | 07-09-2017 | 2300 | Norwegian Jade | Langelinie |
| 08-09-2017 | 0900 | 08-09-2017 | 1810 | Seven Seas Explorer | Langelinie |
| 09-09-2017 | 0500 | 09-09-2017 | 2200 | Regal Princess | Oceankaj |
| 09-09-2017 | 0700 | 09-09-2017 | 1600 | Ocean Majesty | Langelinie |
| 09-09-2017 | 0830 | 09-09-2017 | 1800 | Costa Favolosa | Oceankaj |
| 10-09-2017 | 0600 | 10-09-2017 | 1655 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 10-09-2017 | 0800 | 10-09-2017 | 1700 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 10-09-2017 | 1400 | 10-09-2017 | 2000 | Monarch | Langelinie |
| 12-09-2017 | 0700 | 12-09-2017 | 1800 | Marina | Oceankaj |
| 12-09-2017 | 0730 | 12-09-2017 | 2100 | Viking Sea | Langelinie |
| 12-09-2017 | 1200 | 12-09-2017 | 2000 | AIDAvida | Langelinie |
| 12-09-2017 | 1200 | 12-09-2017 | 1900 | Europa | Nordre Toldbod |
| 13-09-2017 | 1000 | 13-09-2017 | 2200 | Pacific Princess | Langelinie |
| 14-09-2017 | 1900 | 15-09-2017 | 1700 | AIDAvida | Langelinie |
| 16-09-2017 | 0800 | 16-09-2017 | 2000 | Prinsendam | Langelinie |
| 17-09-2017 | 0800 | 17-09-2017 | 1800 | MSC Fantasia | Oceankaj |
| 18-09-2017 | 0730 | 18-09-2017 | 2100 | Viking Star | Langelinie |
| 18-09-2017 | 1300 | 18-09-2017 | 2300 | AIDAmär | Langelinie |
| 19-09-2017 | 0600 | 19-09-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |

| | | | | | |
|------------|------|------------|------|-------------------|------------|
| 19-09-2017 | 1200 | 19-09-2017 | 2000 | AIDAvita | Langelinie |
| 19-09-2017 | 1230 | 19-09-2017 | 2300 | Balmoral | Langelinie |
| 22-09-2017 | 0900 | 22-09-2017 | 1700 | AIDAvita | Langelinie |
| 22-09-2017 | 1100 | 22-09-2017 | 1800 | AIDamar | Langelinie |
| 26-09-2017 | 1200 | 26-09-2017 | 2000 | AIDAvita | Langelinie |
| 26-09-2017 | 1230 | 26-09-2017 | 1830 | Black Watch | Langelinie |
| 28-09-2017 | 0600 | 28-09-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 29-09-2017 | 0900 | 29-09-2017 | 1700 | AIDAvita | Langelinie |
| 03-10-2017 | 1200 | 03-10-2017 | 2000 | AIDAvita | Langelinie |
| 05-10-2017 | 0800 | 05-10-2017 | 1800 | Balmoral | Langelinie |
| 06-10-2017 | 0900 | 06-10-2017 | 1700 | AIDAvita | Langelinie |
| 06-10-2017 | 1300 | 07-10-2017 | 2000 | Magellan | Langelinie |
| 07-10-2017 | 0600 | 07-10-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 08-10-2017 | 0700 | 08-10-2017 | 1800 | AIDamar | Langelinie |
| 15-10-2017 | 0600 | 15-10-2017 | 1700 | Norwegian Getaway | Oceankaj |
| 20-10-2017 | 0800 | 20-10-2017 | 1800 | AIDAvita | Langelinie |
| 22-10-2017 | 0800 | 22-10-2017 | 1600 | AIDAvita | Langelinie |
| 10-12-2017 | 0800 | 11-12-2017 | 1700 | Aurora | Langelinie |
| 13-12-2017 | 0800 | 13-12-2017 | 2200 | Saga Pearl II | Langelinie |
| 21-12-2017 | 1300 | 22-12-2017 | 1800 | Aurora | Langelinie |
| 26-12-2017 | 0800 | 26-12-2017 | 1800 | Saga Sapphire | Langelinie |
| 30-12-2017 | 0900 | 31-12-2017 | 1700 | Stavangerfjord | Langelinie |
| 30-12-2017 | 1400 | 31-12-2017 | 1700 | Bergensfjord | Langelinie |

Bilag 2

Opslag til beboere i opgange.



Kære beboer på Nordhavn

Vi vil de kommende 3 uger foretage målinger af luftforureningen med særligt fokus på røgen fra krydstogtskibene.

Det vil derfor være til stor hjælp, hvis I har erfaringer med tidspunkter og steder (f.eks. på jeres altan), hvor I har oplevet lugtgener grundet skibene. Vi håber, at I vil dele disse erfaringer med os, og vi måske kan få lov til at måle fra jeres altan eller vinduer, hvis det er relevant.

Målingerne foretages af Det Økologiske Råd og finansieres af Østerbro Lokaludvalg og ClimateWorks Foundation.

Hvis I ønsker at hjælpe med information, eller hvis vi må låne jeres altan et par timer til målinger, bedes i kontakte nedenstående.

Ann Sofie: tlf.: 42 30 36 03

I forbliver selvfølgelig anonyme – også hvis vi måler fra jeres bolig.

De bedste hilsner

Ann Sofie, måletekniker, Det Økologiske Råd

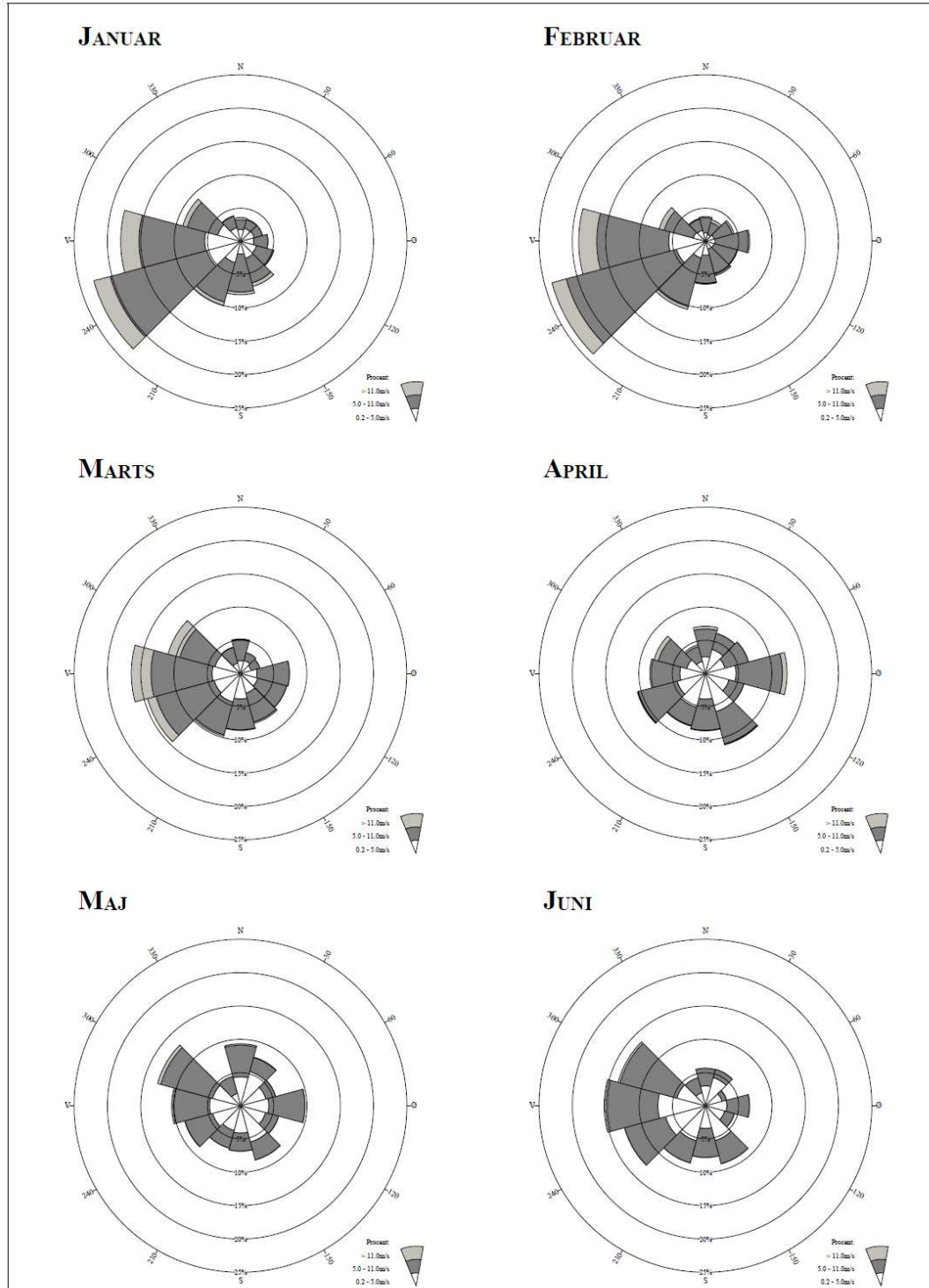


Bilag 3

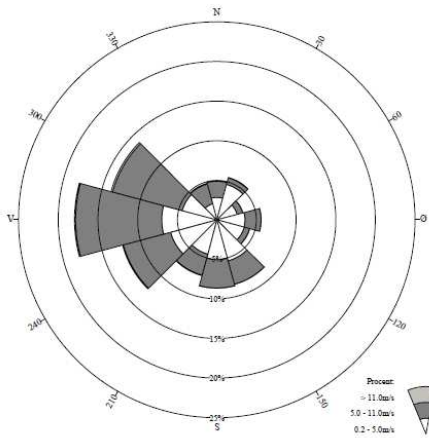
Vindroser fra Københavns Lufthavn

06180 Københavns Lufthavn

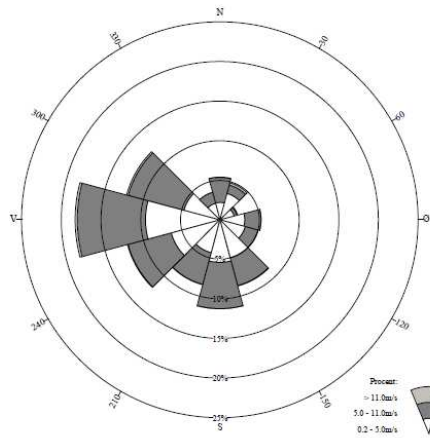
Technical Report 99-13



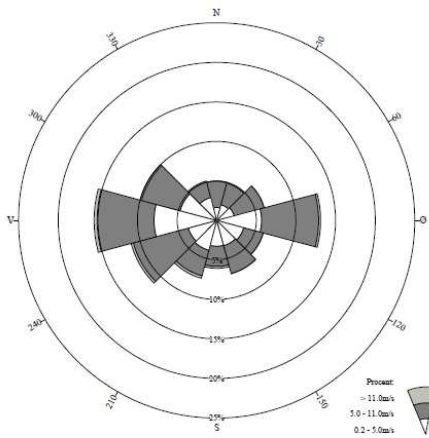
JULI



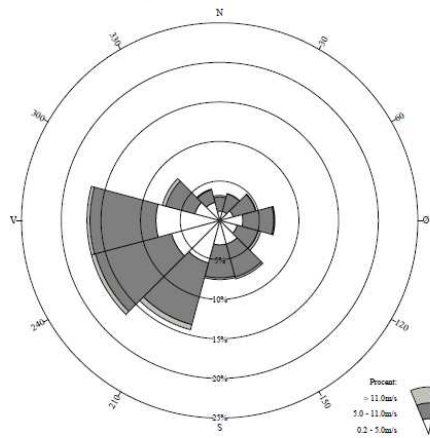
AUGUST



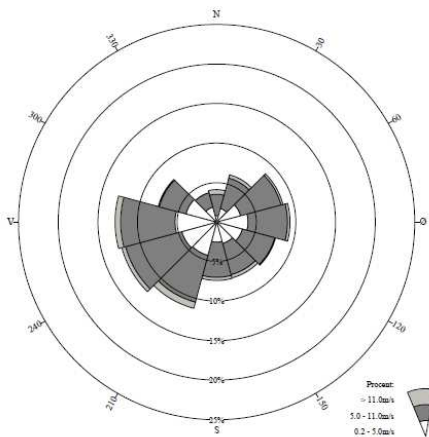
SEPTEMBER



OKTOBER



NOVEMBER



DECEMBER

