

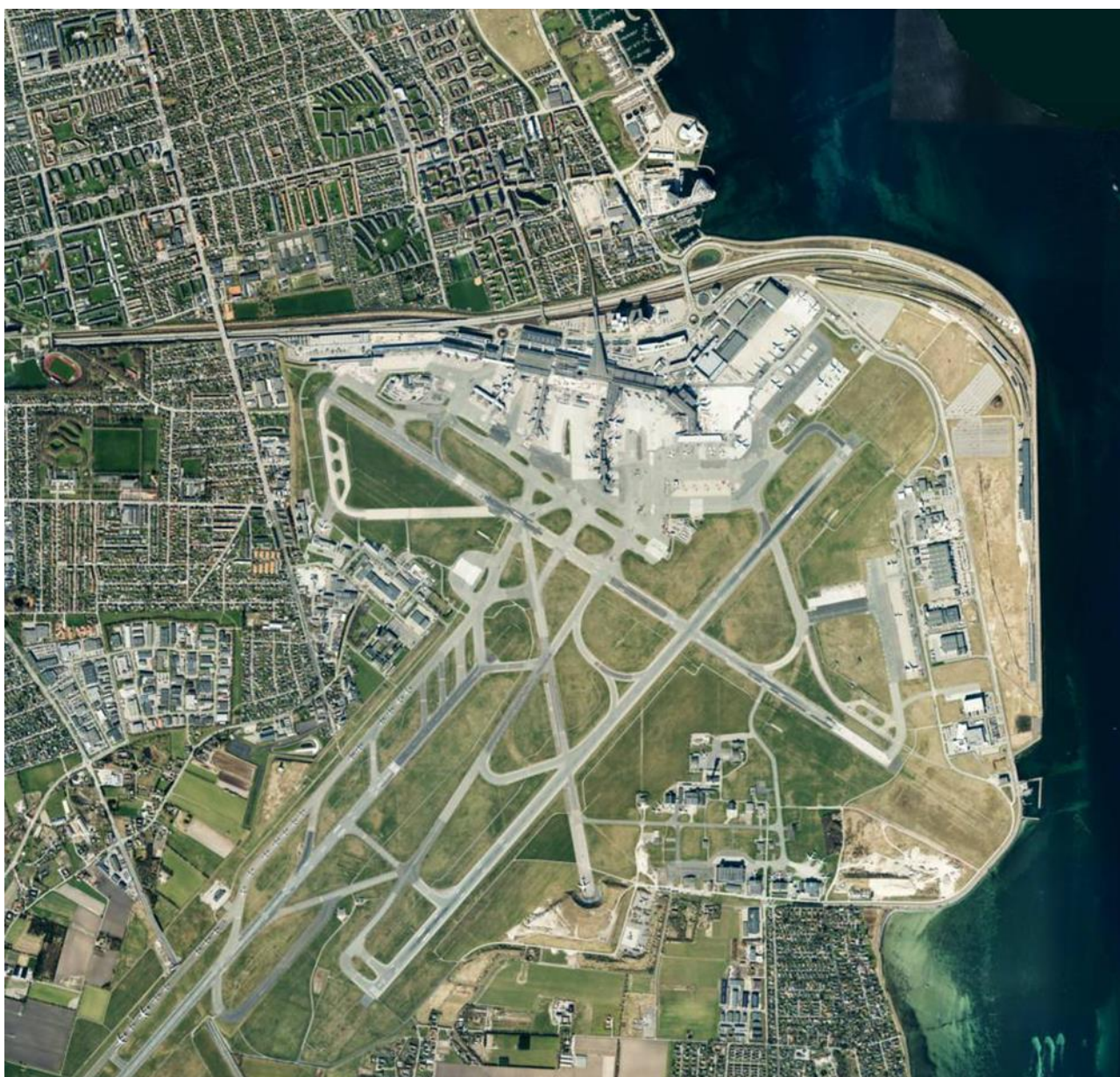


Tilsynsrapport til offentliggørelse

Virksomheder
J.nr. 2022 - 41072
Ref. SOEAN / Mebos
Dato: 07-02-2024

Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	Københavns Lufthavne A/S
Virksomhedens adresse	Lufthavnsboulevarden 6, 2770 Kastrup
CVR nummer	14707204
Virksomhedstype	H202 Lufthavne, flyvestationer og flyvepladser
Tidspunkt for tilsynet	11.10.2023
Baggrunden for tilsynet	Basistilsyn, støj of luft
Varsling af tilsynet	15-08-2023
Deltagere fra virksomheden	Jesper Jacobsen Henriette Falbe Hansen Helene Klinke Peer Borglund Jens Rasmussen Peter Schön
Øvrige deltagere	Ingen
Tilsynet udført af	Sanne Gärtner, Laura Willumsen, Søren Andersen
Tilsynet omfattede	Basistilsyn gennemgang af miljøgodkendelserne fra 17-06-2014 samt 14-07-2008, samt fysisk tilsyn på siden.
Materiale udleveret	Intet



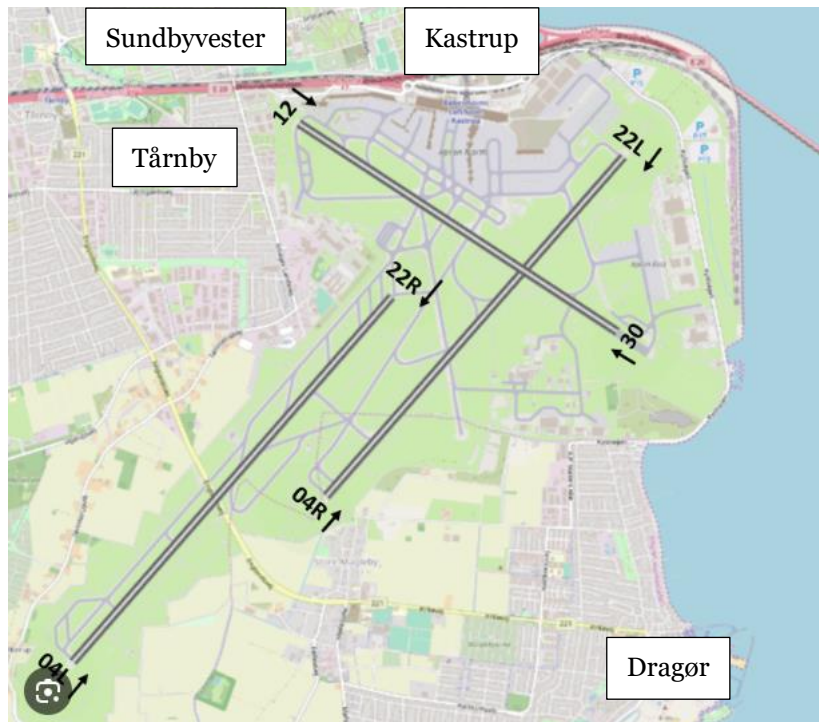
Siden sidst

Banearbejde

CPH fremlagde en gennemgang af et større banearbejde, der har været gennemført på de to hovedbaner for starter og landinger i perioden fra 22-05 til 07-07-2023 i alt 47 dage, hvor hovedstartbanen har været lukket, og trafikken derfor har været lagt over på bane 22 L og 04 R, med fordeling af 75% af trafikken til starter på 22L og 25 % af trafikken til landinger på 04R.

MST spurgte ind til omfanget af banearbejdet ift. om dette har kunnet give anledning til lugt- eller støjgener for naboerne omkring CPH. I den nævnte periode har der været kørt ca. 4 lastvognstransporter (forvogn + hænger) med asfalt ind på lufthavnsarealet pr. dag til at lægge ca. 90.000 m² asfaltbelægning.

CPH vurderede ikke, at banearbejdet har medført til forøgelse af klager over lugt eller støj fra CPH i den nævnte periode. Der modtages typisk klager fra beboere i Sundbyvester, Kastrup, Tårnby og Dragør.



Gennemgang af Miljøgodkendelsen 17-06-2014 (Støj)

Vilkår	Emne	Bemærkning
Generelt	<p>Antallet af flyoperationer er på vej op igen efter meget lav aktivitet i Corona-perioden. Antal af passagerer er på ca. 80% sammenlignet med situationen før Corona. Cargo aktiviteten er mindre i 2022 end tidligere. CPH vurderer, at der er en del aktivitet som fortsat foregår via lastbil ind, omlastning og lastvogn ud igen. Ca. 25% til 30% Cargo flyves om natten = 14 starter og 35 landinger.</p> <p>Flytyper Der anvendes flest fly af typen medium eks. A320 heraf 48% af typer A320 xero, som er en støjsvag type. Næst flest er typen Boeing 737 MAX der også er en støjsvag maskine.</p>	<p>Det må forventes, at antal af starter og landinger kommer tilbage til niveauet fra før Corona-pandemien.</p> <p>CPH forventer at antal passagerer frem over stiger. Forventningen er, at antallet af passagerer i 2023 vil ligge mellem 27-28 mio.</p> <p>Cargo-aktiviteten forventer CPH også stiger, idet markedet har vænnet sig til situationen hvor leverancer forventes at foregå hurtigt.</p> <p>CPH oplyste, at udviklingen af flytyper og flybrændstof kan få afgørende betydning for branchen. Dels ift. brug af SAF (Sustainable Aviation Fuels) hvor tilgængeligheden af brændstoftypen og omstillingsraten ift. de fossile brændstoffer er afgørende for klimapåvirkningerne. Men også if. udvikling af motortyper, der går i retning af, at de bliver mindre støjende. Endvidere oplyste CPH, at der også udvikles på fly-karosseriet hvor tendensen er, at flyene bliver større så flere passagerer kan transporteres med flyene.</p>

	CPH er med i projekt Alight om bæredygtig Aviation primært med fokus på luft og støj fra kommerciel luftfart.	
		<i>CPH har i årsrapporterne for støj og luft gennemgået hvordan de har forholdt sig til vilkårene nævnt i miljøgodkendelserne. Årsrapporterne er offentliggjort på hhv. Støj¹ og Luft²</i>
A5 (A6)	Motorafprøvninger i alt 12 overskridelser. SAS stod for 8 overskridelser hvor alle afprøvninger var foretaget i den lukkede tidsperiode, og Norwegian havde 4 overskridelser.	CPH forklarer, at SAS' overskridelser sandsynligvis skyldes opstart efter Corona-perioden, hvor der er ansat nyt personale til at foretage afprøvningen hos SAS. CPH har indskærpet for både SAS og Norwegian, hvordan afprøvninger skal foregå. Det er MST vurdering, at dette ikke fordrer yderligere aktion.
C12	Baneanvendelser 22R anvendes til flest starter. 22L anvendes til flest landinger. 22L anvendes mest om natten. Tværbanen anvendes som udgangspunkt ikke om natten.	Baneanvendelsen er afhængig af den aktuelle vindretning. Der har ikke været afvejet fra de i vilkår C12 anførte fordelinger mellem starter og landinger. Brugen af tværbanen 12/30 har ligget på samme niveau som de sidste to år. Der har været 445 landinger og ingen starter.
D3 og D4	Der er i henhold til vilkår D3 ikke udført en støjkortlægning efter DENL metoden for flytrafikken i 2022. Den seneste støjkortlægning blev udført for flytrafikken i 2021, hvilket fremgår af listen over tidligere udførte støjkortlægninger i bilag 3 i årsrapport 2022 for flystøj. Næste støjkortlægning bliver udført for flytrafikken i 2024.	Der udføres støjkortlægning hvert 3. år som L_{den} – beregninger. Beregningerne udføres på baggrund af baneanvendelsen i de 3 travleste måneder. Næste støjkortlægning gennemføres i 2024
D5 og D2	CPH skal hvert år gennem beregning af TDENL-værdierne dokumentere at miljøgodkendelsens vilkår D2 overholdes. CPH offentliggøre hvert år en årsrapport for støj hvor der redegøres for årets aktiviteter og for kontrolværdierne. Årsrapporterne fremsendes til	Grænseværdierne der skal overholdes er sat som hhv. en øvre kontrolværdi og en nedre kontrolværdi (TDENL-værdier). Den øvre kontrolværdi er sat til 147,4 dB, og den nedre kontrolværdi er sat til 144,9 dB Den øvre værdi er baseret på støjgrænserne for L_{DEN} ud fra beregninger udført i 2005.

¹ <https://www.cph.dk/49c938/globalassets/8.-om-cph/baeredygtighed/st%C3%B8j%20og%20luftkvalitet/cph%20-%20C3%A5rsrapport%202022%20-%20flyst%C3%B8j%20i%20k%C3%B8benhavn%20lufthavn.pdf>

² https://www.cph.dk/49c602/globalassets/8.-om-cph/stoj-trafik-og-miljo/rapporter/%C3%A5rsrapport_2022%20vedr%20vilk%C3%A5r%20om%20luftkvalitet.pdf

	Miljøstyrelsen hvert år ultimo maj.	Den nedre værdi er beregnet ud fra en forventning i 2014 om udviklingen til stigning i operationer frem mod 2020. Ved tilsynet den 11-10-2023 udtrykte CPH forventning om at kontrolværdierne overholdes i 2023.
E7 / E8	CPH skal registrere hændelser fra den kontinuerede støjovervågning som viser ≥ 81 dB(A) if. starter og landinger i nat perioden	På tilsynet oplyste CPH, at niveauet for natflyvninger igen er oppe på niveauet som før Corona. Der blev ikke oplyst om hændelser med overskridelse af 81 dB(A).
F1 / F3	Støj fra taxikørsel i forbindelse med flyaktiviteten i natperioden må ikke overskride 80 dB(A)	Som under vilkår D4 skal der udføres støjkortlægning for taxistøjen på CPH i natperioden hver 3. år. Der skal endvidere gennemføres en beregning af L_{Amax} der viser overholdelsen ift. de 80 dB(A), beregningen skal indgå i årsrapporten for støj. På tilsynet blev der ikke oplyst om hændelser med overtrædelse af taxistøjen i natperioden.
G7 / G8	Registrering af motor- og tomgangskøringer I forhold til flyselskaberne der har hangarer og anvender lufthavnsområderne til service og reparationer, er der i miljøgodkendelsen stillet en række vilkår til CPH med kontrol af Flyselskabernes aktiviteter på lufthavnsområdet.	I forhold til vilkår G7 fastsættes en række vilkår om overholdelse af CPH's lokale bestemmelser, som er rettet mod operatørerne (Luftfartsselskaberne der benytter faciliteterne på CPH). De mest markante aktiviteter i denne sammenhæng (luft og støj) er motorafprøvninger. Operatørerne indrapporater årligt om aktiviteterne nævnt i G7 til CPH, som skal medtage disse i årsrapporten. På tilsynet blev der oplyst om hændelser med overskridelser if. motorafprøvninger (se venligst under vilkår A5)
H2	Redegørelse for gennemførte aktiviteter til forebyggelse af overskridelser af CPH's Lokale bestemmelser for brug af APU (Auxillary Power Unit), jævnfør vilkår H2.	CPH har siden 2016 kørt APU-kampagner med det formål at få piloterne til inden for max. 5 min. efter ankomst til standpladsen, at slukke APUn og være skiftet over til el. Corona pandemien i 2020 og 2021 stoppede APU-kampagnen. På tilsynet oplyste CPH, at APU-kampagnen i forhold til deres vurdering var en fordel for anvendelsen af APU blandt flyselskaberne, da

		kampagnen skabte fokus vedr. APU, men også fik et bredere fokus blandt lufthavnspersonalet omkring støj og luft i lufthavnen. CPH har på nuværende tidspunkt ikke taget stilling til, om APU kampagnen skal køre videre.
I3	Redegørelse for den registrerede opetid på de seks støjmålestationer der er placeret i boligområderne, (NMT, 1, 5, 6, 7, 8, og 9) herunder forklaring af væsentlig nedetid, jævnfør vilkår I3.	CPH har i årsrapporten for 2022 redegjort for opetiden på de seks støjmålestationer nævnt i vilkår I1 der er placeret i boligområderne. Miljøstyrelsen har anført vilkåret for at sikre kalibrering og vedligeholdelse af støjmålerne der forventes at være i drift 24/7 hele året. Miljøstyrelsen forventer en opetid på mellem 95-98 %. Opetiden for 2022 er vist i årsrapporten 2022, kopi af registreringen er indsat nedenfor.

NMT	Procent
1	99.99
5	100
6	100
7	99.99
8	100
9	100

Registreret opetid på seks støjmålestationer i 2022

Klager over støj

Det blev oplyst ved tilsynet, at klageantallet ved indgangen til oktober var cirka 5000 klager i 2023.

Det blev også oplyst af CPH, at fordelingen af klager var blevet registreret så 10 personer stod for ca. 1700 indberetninger, 1 person for ca. 735 indberetninger og 5 personer for ca. 1432 indberetninger.

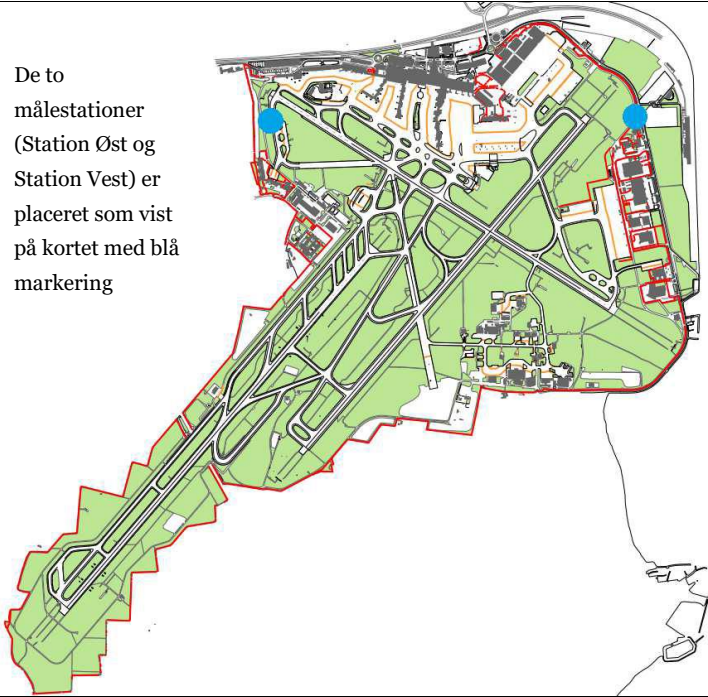
99% af klagerne indsendes via Appen, og kun 10 klager er kommet via fly trackeren.

<https://cph.flighttracking.casper.aero/>

CPH har foruden de tidligere nævnte faste støjmålestationer også to mobile målestationer. De mobile stationer er beregnet til, at naboerne omkring lufthavnen kan rekvirere disse opstillet hos sig selv for en periode, så støjen fra lufthavnen kan måles kontinuert eks. i to måneder.

Gennemgang af Miljøgodkendelsen 14-07-2008 (Luftforurening)

Vilkår	Emne	Bemærkning
--------	------	------------

A1	<p>CPH skal etablere og drive et målesystem, som overvåger luftkvaliteten ved målestation 1 og 2. Måleresultaterne skal kunne sammenlignes med det landsdækkende luftkvalitetsmåleprogram (LMP).</p>	<p>De to målestationer (Station Øst og Station Vest) er placeret som vist på kortet med blå markering</p> 																																							
A2 og A3	<p>På målestation 1 og 2, jf. vilkår A1, skal der som minimum måles kontinuerligt på parametrene NO, NO₂ og PM_{2,5}. Lufthavnen skal udarbejde en opgørelse over emissioner pr. kalenderåret fra flytrafikken. Opgørelsen skal som minimum omfatte parametrene CO, THC, NO_x og SO_x.</p> <p>Definition: Ved emissioner fra flytrafikken forstås emissioner fra flyenes hoved- og hjælpemotorer ved operationer under 3.000 fods højde.</p>	<table border="1" data-bbox="644 972 1404 1299"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parameter</th> <th rowspan="2">Periode</th> <th>Øst</th> <th>Vest</th> <th>Grænseværdi</th> </tr> <tr> <th colspan="3">µg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO</td> <td>Årsmiddel</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>Årsmiddel</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>19. højeste time-middel</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>NO_x (som NO₂)</td> <td>Årsmiddel</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>PM_{2,5}</td> <td>Årsmiddel</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>CPH har i årsrapporten for 2022 anført ovenstående tabel der viser niveauerne for de målte værdier. Grænseværdierne anført under pkt. 3.2.2 i Miljøgodkendelsen fra 14. juli 2008 om luftforurening er fastsat til følgende.</p> <table border="1" data-bbox="638 1485 1415 1559"> <thead> <tr> <th>NO₂</th> <th>NO_x</th> <th>PM_{2,5}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>200 µg/m³</td> <td>30 µg/m³</td> <td>20-25. µg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ingen af de anførte grænseværdier er overtrådt.</p> <p>Miljøstyrelsen har i miljøgodkendelsen vurderet, at CPH skal monitorere for PM_{2,5} (fine partikler) da disse typisk dannes som et resultat af en række kemiske/fysiske omdannelser eks. via forbrændingsprocesser der giver anledning til NO_x og SO₂.</p> <p>Både CPH og Miljøstyrelsen følger udviklingen på området med partikler. Her er det specielt UFP (Ultra Fine Partikler) der er fokus på.</p> <p>Ultrafine partikler UFP Partikler opdeles i tre størrelser: Grove (større end 2,5 µm), fine (mindre end 2,5 µm) og ultrafine (mindre end 0,1 µm).</p>	Parameter	Periode	Øst	Vest	Grænseværdi	µg/m ³			NO	Årsmiddel	2	1	-	NO ₂	Årsmiddel	12	11	40	NO ₂	19. højeste time-middel	72	72	200	NO _x (som NO ₂)	Årsmiddel	15	13	-	PM _{2,5}	Årsmiddel	7	9	25	NO ₂	NO _x	PM _{2,5}	200 µg/m ³	30 µg/m ³	20-25. µg/m ³
Parameter	Periode	Øst			Vest	Grænseværdi																																			
		µg/m ³																																							
NO	Årsmiddel	2	1	-																																					
NO ₂	Årsmiddel	12	11	40																																					
NO ₂	19. højeste time-middel	72	72	200																																					
NO _x (som NO ₂)	Årsmiddel	15	13	-																																					
PM _{2,5}	Årsmiddel	7	9	25																																					
NO ₂	NO _x	PM _{2,5}																																							
200 µg/m ³	30 µg/m ³	20-25. µg/m ³																																							

		<p>UFP kan sammen med de andre parametre fremover være et middel til at vurdere luftforureningen, som forårsages af forskellige aktiviteter i samfundsmæssig henseende. Det er et relativt nyt område i forhold til emissionskontrol for det eksterne miljø, og der er derfor ingen grænseværdier fastlagt på området endnu.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Det fysiske tilsyn.

Situationsplan, luftfoto af CPHs baneanlæg mv.



Det fysiske tilsyn blev gennemført ved først, at besigtige baneanlægget for hermed, at få en introduktion til kørevejene som flyene anvender ved starter og landinger.

Taxistøj, er den støj der opstår når flyene er på jorden og flyttes fra et område til et andet. Den primære taxistøj forekommer ved starter og landinger, hvor trafikken foregår fra baneanlægget til terminalerne eller omvendt.

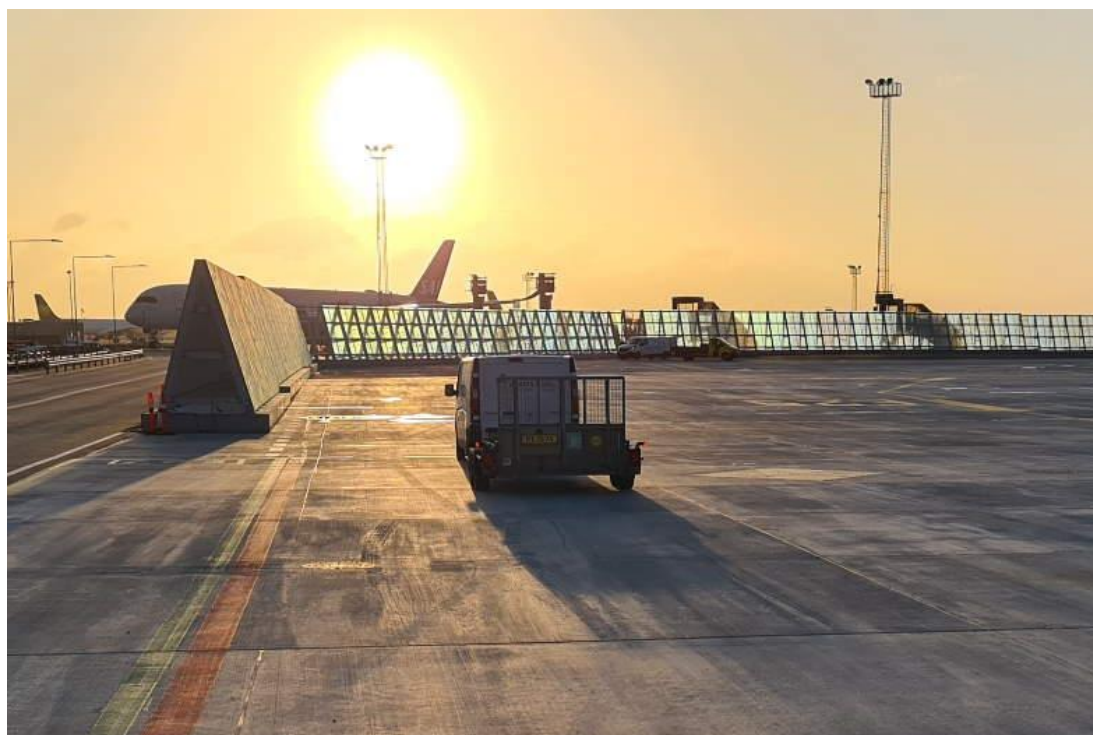
Tiden hvor flyet befinder sig i taxisituationen kan variere en del. Som nævnt tidligere har CPH en APU – kampagne hvor formålet er, at skaffe opmærksomhed på, at nedbringe motorstøj når flyene er nået frem til standpladsen.

Motorafprøvninger foretages på jorden som en regelmæssig hændelse. Det giver et bidrag til støjen fra lufthavnen, hvorfor der er krav til flyselskaberne om, hvor og hvordan de konkrete afprøvninger kan foretages.

En del af afprøvningerne foretages i hangarområdet, heraf flest i området ved hangar 4, som er det område der drives af SAS. Dette område blev besigtiget ved tilsynet. Desuden blev fremvist området kaldet ”frimærket”, hvor der, som nævnt tidligere, har været overtrædelser omkring motorafprøvninger, som er blevet påtalt.

Proceduren er, at nogle fly op til og med middelstørrelsen kan foretage afprøvninger i hangarområdet. Afprøvningen foregår enten ved at vende flyene, så afstrømningsgassen vender ind mod hangarportene, som under afprøvningen forventes, at være lukkede. Eller ved for de større og helt store fly ved, at flyene vender ud mod en blast-skærm, der er

forankret i baneanlægget, så de kan modstå luftpresset fra motorerne som vist på nedenstående foto.



Opsummering:

Tilsynet gav ikke anledning til bemærkninger.

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.