

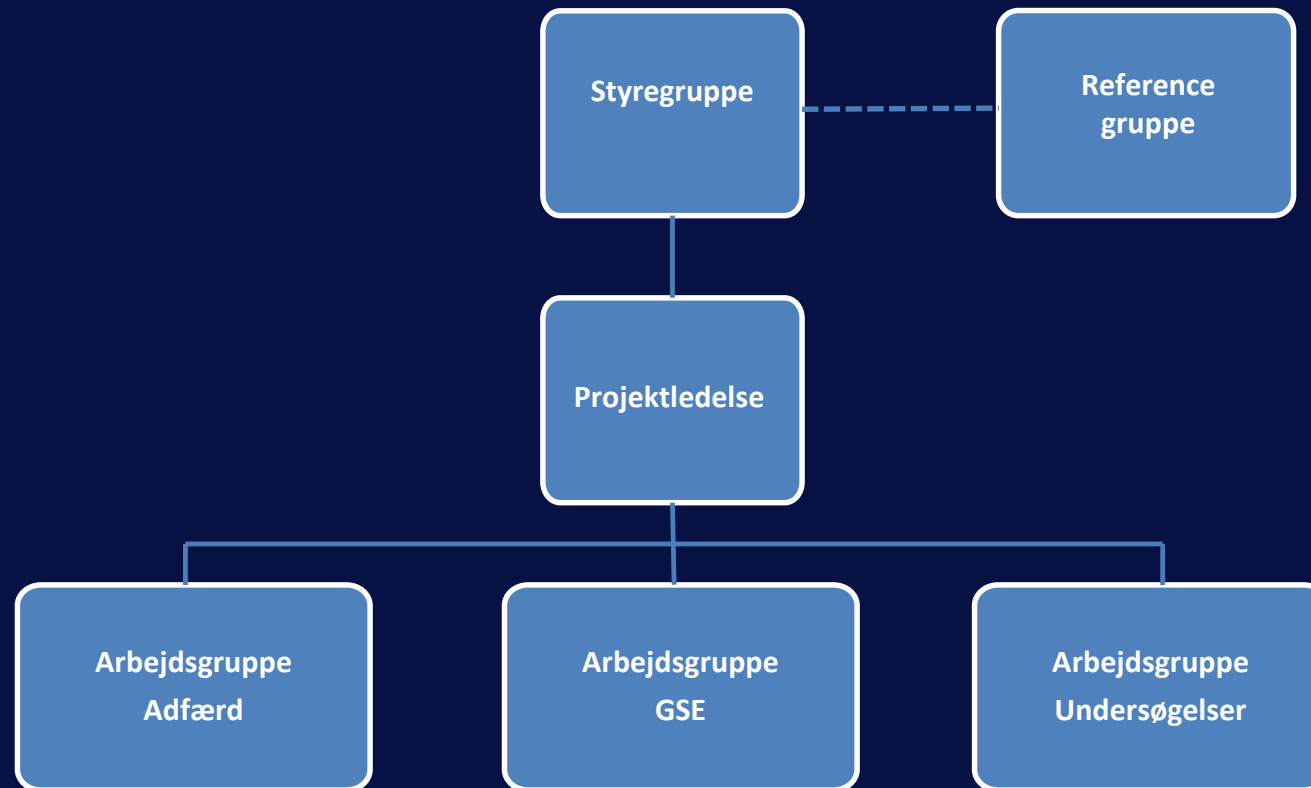
→ “Handlingsplan 2019”
- reduktion af ultrafine partikler

Københavns Lufthavns luftkvalitetsprogram

- “Handlingsplan 2019” er udarbejdet på baggrund af konklusionerne i NFA undersøgelsen “*Farligheden af partikler indsamlet i to forskellige lufthavne*”. Undersøgelsen peger på, at udstødning fra flyenes jetmotorer kan have sammenlignelige sygdomsfremkaldende egenskaber som dieseludstødning.

- **Københavns Lufthavns luftkvalitetsprogram**
 - Den oprindelige handlingsplan fra 2011 identificerede 24 handlinger, som har været fokuspunkter for luftkvalitetsprogrammet.
 - Handlingerne har udviklet sig over årene og en del er enten fuldført eller slået sammen med andre og der er derfor 14 handlinger i ”Handlingsplan 2019”.
 - ”Handlingsplan 2019” fokuserer yderligere på 5 tiltag, som prioriteres ekstra højt pt.
 - Handlingerne skal have effekt på antallet af partikler, som kan påvirke medarbejdere og naboer.
 - København Lufthavns CR- og Klimastrategi indeholder mål, der direkte har effekt i forhold til at nedbringe antallet af partikler.

Luftkvalitetsprogrammet - Organisering 2019



Handlingsplan 2011

- ➔ I Handlingsplan 2011 var der identificeret 24 handlinger, som skulle nedbringe antallet af partikler – med særlig focus på ultrafine partikler (UFP)
- ➔ De oprindelige 24 handlinger fra 2011 er angivet i skemaet
- ➔ Status for hver enkelt handling er beskrevet i skemaet

Nr.	Handling	Status
1	Kortlægning og målinger af luftforureningsparametre	Der måles kontinuert for UFP d.d.
2	Kohorte undersøgelse af bagageportører	Gennemført 2016
3	Kortlægning af handlinggrej	Sammenlægges med nr. 8, 10, 11 og 24
4	Kortlægning af CPH installationer	Gennemført. Der er indført en standplads politik, som beskriver indretningen af standpladser
5	Kortlægning af viden om ultrafine partikler	Gennemført og fortsat engagement i forskning
6	Medarbejderadfærd	Sammenlægges med nr. 15
7	APU regler	Kampagner gennemført og kendskab udbredt. Der skal fortsat holdes fokus på overholdelse og kontrol
8	Bedre handling grej	Sammenlægges med nr. 3, 10, 11 og 24
9	Opstartsmærker/procedure	Gennemført for TWY M. Ved planlægning af nye standpladser, vurderes den mest hensigtsmæssige procedure
10	Udfasning af forurenende handling grej	Sammenlægges med nr. 3, 8, 11 og 24
11	Montering af partikelfiltre	Sammenlægges med nr. 3, 8, 10 og 24
12	Udfasning af fly med gamle jetmotorer	Der findes ikke opgørelse over emission af UFP fra flymotorer endnu. Der er, bl.a. med hjælp fra CPH, vedtaget en ny ICAO standard for partikler. CPH vil undersøge, om det er muligt at indarbejde dette som en parameter i fremtidige takstfalter
13	Nedsætte svovlindhold i flybrændstof	Der er ikke en direkte sammenhæng mellem svovlindholdet og sundhedseffekter. Arbejdsindsatsen er koncentreret om bidrage til viden om UFP ved kriterier for produktion af bæredygtigt jetfuel
14	Traktorering til RWY	Samlet set vil denne løsning medføre mere forurening, pga forøget ventetid og længere brug af APU
15	Medarbejderopmærksomhed	Sammenlægges med nr. 6
16	Taxikørsel på én motor	Gennemført – tages op med nyt ambitionsniveau
17	Åndedrætsværn	Gennemført – tages op med nyt ambitionsniveau
18	Vejrafhængige procedurer	Sammenlægges med nr. 9 - Under hensyntagen til de mest fremherskende meteorologiske forhold, vurderes de mest hensigtsmæssige procedurer for nye standpladser
19	Rettidighed	Gennemført – ACDM
20	Parkering af ankomende fly	Gennemført – Krav i AIP om stop af motorer straks efter ankomst
21	Reducering af trafik	Trafikreducerende tiltag for GSE på forpladsen. I forhold til flytrafik er det ikke CPH der kan reducere
22	Emhætte/blæser	Løsninger er blevet vurderet og ikke fundet egnede
23	Job røking	Firmaer kan f.eks. tage hensyn til gravide og andre, hvor der er ekstra fokus miljøpåvirkninger
24	Miljørigtige personbiler	Sammenlægges med nr. 3, 8, 10 og 11

Nr.	Handling	Status	Beskrivelse
1	Kortlægning og målinger af luftforureningsparametre		Der måles kontinuert for UFP og andre parametre, som er fastsat af miljømyndighederne. Samarbejde med myndigheder om grænseværdier for de luftforureningsparametre der frygtes at være sundhedsskadelige, f.eks. carbon black. CPH kan bidrage med adgang til mange års data for luftforureningsparametre og tidligere undersøgelser.
2 (3)	Grøn omstilling af lufthavnsrej (GSE)		Udfasning af dieseldrøjetøjer
3 (4)	Kortlægning af CPH installationer		Der er indført en standpladspolitik, som beskriver krav til indretningen af standpladser
4 (5)	Kortlægning af viden om ultrafine partikler		CPH vil implementere et modelleringsværktøj (Lasport), som både kan bidrage med CO2 opgørelse for lufthavnen og modellere, hvordan luftkvaliteten vil være ved forskellige vejforhold
5 (6)	Medarbejderadfærd		Gennemførelse af tiltag, som sikrer en højere opmærksomhed på hvad den enkelte medarbejder kan gøre
6 (7)	APU regler		CPH vil implementere en løsning, hvor standpladsernes brug af GPU overvåges systematisk
7 (9)	Opstartsmærker/procedure		Gennemført for TWY M. Ved planlægning af nye standpladser, vurderes den mest hensigtsmæssige procedure
8 (12)	Udfasning af fly med gamle jetmotorer		Der findes ikke opgørelse over emission af UFP fra flymotorer endnu. Der er, bl.a. med hjælp fra CPH, vedtaget en ny ICAO standard for partikler. CPH vil undersøge, om det er muligt at indarbejde dette som en parameter i fremtidige takstafalter
9 (13)	Nedsætte svovlindhold i flybrændstof		CPH arbejder via NISA (Nordic Initiative for Sustainable Aviation fuel) for udviklingen af bæredygtigt flybrændstof, der også får bedre egenskaber i forhold til det nære miljø, herunder i forhold til udledning af partikler
10 (16)	Single Engine Taxi		Det undersøges om der er andre lufthavne der har indført det som obligatorisk krav overfor luftfartsselskaber
11 (17)	Åndedrætsværn		Firmaerne skal stille åndedrætsværn til rådighed for deres medarbejdere
12 (18)	Vejrafhængige procedurer		Under hensyntagen til de mest fremherskende meteorologiske forhold, vurderes de mest hensigtsmæssige procedurer for nye standpladser
13 (21)	Reducering af GSE trafik		Trafikreducerende tiltag for GSE på forpladsen. I forhold til flytrafik er det ikke CPH der kan reducere
14 (22)	Emhætte/blæser		Yderligere fokus på forskning i tiltag, som kan forbedre luftkvaliteten – et eksempel er systemer, der ved en slags emhætte opsuger forurening og CO2, "Carbon Capture" og genbruger kulstoffet til nye brændstoffer. Systemerne er på et tidligt forskningsmæssigt stadie, så det er for tidligt at vurdere, om dette kan være en væsentlig løsning for det omkringliggende miljø.

Handlingsplan 2019

- ➔ Handlingsplanen er justeret således, at den afspejler både akutte tiltag og langsigtede tiltag - alle med det formål at nedbringe UFP yderligere.
- ➔ Handlinger er angivet med nr. (I parentes er angivet nr. fra tidligere handlingsplan, 2011).
- ➔ 5 handlinger indgår i Københavns Lufthavns luftkvalitetsprogram som prioriterede tiltag
- ➔ *(markeret med gønt og beskrives nærmere i efterfølgende slides).*

APU kontrol

- APU-kontrollant, dedikeret ressource som udfører kontrol på udvalgte tidspunkter.
- Systematisk overvågning af FGPU på standpladserne.
 - Er standpladsen optaget, men der ikke er brug af FGPU, antages det, at der er brug af flyets APU - og der skal følges op.
 - Samtidig brug af GPU og APU kan ikke umiddelbart afsløres.
 - Et tiltag til støtte af ovennævnte er en automatisk overvågning af forpladsen – løsningen findes ikke og skal udvikles, f.eks. i form af termiske kameraer.
- Overtrædelser af APU reglerne rapporteres over for luftfartsselskabet, ved at flyet bliver registreret og indberettet til luftfartsselskabets ledelse/station manager – APU registreringer offentliggøres når kontrolsystemet virker.
- Forhold omkring APU indberettes til Miljøstyrelsen.

”Single Engine Taxi”

- Det undersøges om reglerne for ”Single Engine Taxi” kan skærpes.
- Overholdelse skal selvrapporteres til flyveledelsen før ankomst til standplads
 - Flyveledelsen får en aktiv rolle til indsamling af data.
- Positivliste over luftfartsselskaber der bruger ”Single Engine Taxi”.
- Incitamenter til luftfartsselskaber på baggrund af positivlisten.

Udfasning af dieselkøretøjer

- Nedbringe antallet af ultrafine partikler på forpladsen og dermed begrænse en mulig belastning med kræftfremkaldende stoffer.
- Skærpelse af ambitionerne i forhold til udfasningen af dieselkøretøjer.
 - Ambition om udfase diesel som brændstof til nye køretøjer inden 2025.
 - Ambitionen justeres efter teknologiske muligheder, hvis nye brugbare muligheder viser sig.
 - 2030 vil følge CPH's klimastrategi.

Tilbud om åndedrætsværn

- Firmaer skal stille åndedrætsværn til rådighed for deres medarbejdere.
- Tilbuddet er indført i 2017:
 - Der har været kritik af tilgængelighed.
 - Der har været kritik af registrering af maskebrugere.
- Luftkvalitetsprogrammet stiller masker til rådighed, f.eks. ved udgangen til airside - Vestvagten.
- Fortsat registrering af brugere ift. instruktionsbekræftelse.
- Partnere betaler jf. programmets fordelingsnøgle af fælles udgifter.

Luftkvalitetsinformationssystem

- CPH implementerer et modelleringsværktøj (Lasport software), som både kan bidrage med CO₂ opgørelse for lufthavnen og modellere, hvordan luftkvaliteten vil være ved forskellige vejrforhold.
- Modellen verificeres af CPH luftkvalitetsmålestationer.
- Softwaren kan danne grundlag for et informationssystem for både medarbejdere og naboer i relation til lugt og partikler.
- Informationerne skal være tilgængelige på CPH's hjemmeside.

Luftkvalitetsprogrammets resultater

- Reduktion af antallet af UFP på forpladsen
- "Miljø pushback" på TWY M
- Krav til GSE og dermed en udfasning af dieselmotorer
- Etablering af ladeinfrastruktur til køretøjer
- AIP krav om at flymotorer skal slukkes straks efter ankomst til standplads
- AIP anmodning om af fly kører taxi på så få motorer som muligt
- Standpladspolitik om indretning med FGPU og PCA på "brobetjente" pladser
- Samarbejde om mere viden, f.eks. via forskningsprojekter
- Løftet problemstillingen til internationalt niveau