



Billund Lufthavn A/S

MILJØRAPPORT 2008

Billund
September 2009

Indledning

Billund Lufthavn ønsker at være kendt som en miljøbevidst virksomhed. Det fordrer, at vi ikke alene opfylder de krav og vilkår, som myndighederne har stillet os, men også har fokus på at opnå løbende forbedringer på miljøområdet. Dette er bl.a. en af årsagerne til, at Billund Lufthavn er medlem af Miljønetværk Syd.

Formålet med denne rapport er primært at dække miljønetværkets krav om indsendelse af årlig statusrapport, men også at informere bredt, internt såvel som eksternt, om virksomhedens arbejde på miljøområdet. Rapporten, der omfatter data for perioden 2003-2008, redegør for:

- Lufthavnens miljøpolitik
- Trafikken til/fra Billund Lufthavn
- Udvalgte miljødata og -nøgletal
- Aktiviteter på miljøområdet, dels gennemførte, dels planlagte
- Status på *Mål og handlingsplan 2008-2009*

Miljøpolitik

Det er lufthavnens vision, at vi ønsker at være blandt de førende lufthavne, når det gælder miljømæssige løsninger.

- Vi vil - sammen med myndighederne - forudse forandringer og være parate til at tackle nye miljømæssige udfordringer
- Vi vil - sammen med flyselskaber og øvrige aktører i lufthavnen - skabe løbende forbedringer
- Vi vil aktivt arbejde for indførelse af ny teknologi og viden, således at påvirkninger af natur og omgivelser nedbringes/minimeres
- Vi vil åbent - både internt og eksternt - orientere om udviklingen i Billund Lufthavns påvirkning af miljøet
- Vi vil gennem oplysning og træning øge medarbejdernes miljøbevidsthed, således at miljømæssige hensyn vægtes højt i det daglige arbejde, både når det gælder indkøb, vand- og energiforbrug samt emissioner af støj, røg, partikler og lugt

Trafikudviklingen i Billund Lufthavn

Aktivitetsniveauet i lufthavnen har indflydelse på miljøpåvirkningen af vore omgivelser. Antallet af rejsende fra Billund Lufthavn steg med 59 %, mens antallet af starter og landinger forøgedes med 9 % i perioden fra 2003 til 2008. Bemærkelsesværdigt er det, at antallet af passagerer pr. operation er steget de seneste par år. Det vil sige, at der de seneste par år generelt er indsat større fly på destinationerne. Fra 2007 til 2008 steg antallet af passagerer med 13 %, mens antallet af operationer var næsten status quo (+ 1 %).

Aktiviteter på miljøområdet i 2008/2009

I september 2008 afleverede lufthavnen miljøredegørelse til Miljønetværk Syd. Redegørelsen dækkede perioden 2006-2007. Siden afleveringen af denne redegørelse er der - udover de aktiviteter, der er beskrevet i lufthavnens miljøhandlingsplan - arbejdet med følgende:

- Lufthavnens miljøgodkendelse (ekskl. støj) er ved at blive revideret. Revurderingen omfatter overfladevand, grundvand, luft samt øvrige områder (brandøvelser, tankoplag m.v.).
- Energisparekampagne blev iværksat primo 2008.
- Lufthavnen har søgt om og fået tilladelse til at skifte produkter til afisning af fly.
- Lufthavnens affaldsgård er blevet udbygget.
- Lufthavnens affaldshåndbog er ved at blive revideret.
- Muligheder for etablering af vedvarende energi i form af et solfangeranlæg på lufthavnen er undersøgt.
- Der er set på mulighederne for at dyrke energipil på udvalgte arealer ejet af lufthavnen bl.a. med det formål at reducere tilhold af den type vildt, som medfører risiko for kollisioner med fly, men også med tanke for mulige gevinster på miljøområdet.
- Der er lavet tiltag til at undgå, at køretøjer holder i tomgang på lufthavnens område.
- Der er sat yderligere fokus på grønne indkøb.
- Etablering af ny rullevej (Mike) har, udover større fleksibilitet i forbindelse med afvikling af trafikken, medført nedsat transportvej mellem platform og bane for de mindre fly.

Status på lufthavnens miljøhandlingsplan er beskrevet i det følgende.

Miljøet sat i centrum

I forbindelse med valg af ny hygiejneløsning (systemer til håndafstørring og dispensers) til lufthavnens cirka 120 toiletter gik lufthavnens indkøber lidt utraditionelt til værks, idet der først blev set på miljøaspekterne ved forskellige løsninger. Derpå fandt vurderingen af de foretrukne løsninger evne til at løfte opgaven sted. Valget faldt på en løsning, som tilgodeser både den funktionelle del og miljøhensynet, og som tilligemed ikke er forbundet med merudgifter.



Mål og handlingsplan 2008-2009

Mål nr.	Indsatsområde	Mål	Handling	Tidsplan	Status ¹
1	Kemikalier - Desinfektionsmidler til vandvogne (vand til fly)	Undersøge muligheder for at nedsætte kemikalie- og vandforbrug ved at anvende anden teknologi	Undersøge markedet for vandbehandlingsanlæg	December 2008	Kemikalie til desinfektion af vandvogne samt kløring af vand til fly er udskiftet til et mere miljøvenligt produkt. Samtidig er praksis omkring desinfektion af vandvognene ændret med vandbesparelser til følge.
2	Kemikalier - og vandmiljøet	Reducere udledningen af uønskede stoffer til vandmiljøet	Indføre rutine for vurdering af indholdsstoffers påvirkning af vandmiljøet. Reduktion/substitution af uønskede stoffer i det omfang, det lader sig gøre	December 2009	I forbindelse med indkøb af kemikalier foretages en vurdering af produktet for at sikre, at det ikke indeholder stoffer, som er problematiske i forhold til enten arbejdsmiljø eller det eksterne miljø. Lufthavnen anvender it-systemet KEMIGuiden til kemikaliregistrering og -styring.
3	Kemikalier - REACH	Sikre, at vore leverandørers nye produkter overholder EU's kemikalielovgivning om præregistrering	Indføre rutine i forbindelse med indkøb af nye produkter. Overholdes krav om præregistrering m.v.?	December 2008	Lufthavnen er opmærksom på de nye krav men anvender ikke i nævneværdig grad resurser på at undersøge, om alle leverandører overholder kravene om præregistrering.
4	Leverandørkrav /-dialog	Mål for leverandørkrav/-dialog skal formuleres og efterleves	Afholde møde med lufthavnens indkøbsansvarlige med henblik på at finde vores ben i forhold til leverandørdialogen	Juli 2009	Der er holdt møde med en kreds af indkøbere på lufthavnen. For enkelte områder er der indført rutine for leverandørdialog. Arbejdet fortsætter hen over efteråret/vinteren.
5	Miljøhensyn ved indkøb	Sikre miljøhensyn ved indkøb generelt	Afholde møde med indkøbsansvarlige med det formål at lave plan for, hvordan denne vinkel på indkøb generelt sikres	Juli 2009	

¹Med farver er status for opfyldelse af mål angivet (Grøn: Målet er nået. Gul: Handling iværksat, men målet endnu ikke nået. Rød: Målet er ikke nået).

Mål nr.	Indsatsområde	Mål	Handling	Tidsplan	Status ¹
6	El	Vurdere indsatsmuligheder beskrevet af energirådgiver. Skabe mere klarhed over forbrug (nøgletal)	Indsatsmuligheder vurderes i energigruppen	December 2008	Energispareforslag (besparelser i terminalbygningen i N) er gennemgået. Der er skabt mere klarhed over forbrug.
7	Brændstof	GPU'ere: Undersøge muligheder for at overgå til flere el-drevne frem for dieseldrevne?	Der afholdes møde med relevante parter for at få en afklaring af mulighederne	December 2008	Møde har været holdt. Der er fokus på at bruge el-drevne GPU'ere, når muligt. Desuden undersøges mulighederne for, om brugen af el-drevne GPU'ere kan lattes ved hjælp af kabeloprulning.
8	Brændstof	Heatere: Undersøge mulighederne for at udskifte dieseldrevne heatere til løsning med heating og cooling af fly med grundvand som medie	Mulighederne afklares i energigruppen	December 2008	Projektet er udsat til 2010.
9	Varme	Vurdere indsatsmuligheder beskrevet af energirådgiver og evt. gennemføre besparelser	Indsatsmuligheder vurderes i energigruppen	December 2008	Indsatsmuligheder (besparelser i terminalbygningen i N) er gennemgået.
10	Vand	Skabe mere klarhed over forbrug samt fokus på vores forbrug	Vurdere forbruget af de største "vandslugere" på lufthavnen Undersøge mulighederne for at spare på vand i produktionskøkken	December 2008	Gennemgang af vandforbruget er påbegyndt men endnu ikke afsluttet. Mulighederne for at spare på vand i produktionskøkken er undersøgt i samarbejde med eksternt firma. Resultatet heraf er dog ikke tilfredsstillende. Opgaven er derfor ikke fuldført endnu.
11	Transport	Kortlægning af "bilparken"	Gennemgang af vores bilpark med fokus på både miljø og økonomi	December 2009	Endnu ikke påbegyndt.
12	Luft	Klima/udledningen af drivhusgasser (CO ₂): Undersøge muligheder for at supplere med vedvarende energi	Undersøge, om det miljømæssigt og økonomisk er rentabelt at supplere med vedvarende energi, f.eks. solvarme	December 2009	Der er set på muligheder for dels at etablere solfangeranlæg med varmelager, dels opvarmning af hytter for ILS vha. solceller, men p.t. er det ikke økonomisk holdbart.

Mål nr.	Indsatsområde	Mål	Handling	Tidsplan	Status ¹
13	Affald	Undersøge mulighederne for at sortere mere, så en større andel kan gå til genbrug	Lufthavnens arbejdsgruppe for affald "genoplives"	Juli 2009	Affaldsgruppen har været samlet. Der er sket en gennemgang af eksterne virksomheders affaldsproduktion (ekskl. GA). Lufthavnens affaldshåndbog er ved at blive opdateret. Desuden er det undersøgt, om flere typer affald kan genanvendes.
14	Støj	Mulighed for at følge/måle støjniveau	Renovere og anvende mobilt måleudstyr	December 2008	Støjmåleudstyret er renoveret. Udstyret har i en periode været opsat udenfor lufthavnsområdet for at følge støjniveauet.
15	Støj	Overholde vilkår for støj	Opfølgning på omfanget af helikopteroperationer samt anvendelsen af MD80'ere i natperioden	December 2008 (+ løbende)	Er sket/følges.
16	Natur/fortidsminde	Sikre bevarelse af Firhøje	Igangsættelse af rutine for pleje af Firhøje efter myndighedernes anvisninger	December 2008	Opgaven vedr. pleje af området er lagt ind i lufthavnens system til styring af arbejdsrutiner (Maximo). Pleje sker en gang årligt.
17	Overfladevand og grundvand	Revurdering af miljøgodkendelse for overfladevand og grundvand	Vurdering af miljøbelastning og revurdering af egenkontrolprogram. (Re-)vurdering gennemføres i samarbejde med myndigheden og med konsulentbistand	December 2009	Arbejdet med revurdering af lufthavnens godkendelse for overfladevand og grundvand (samt alle øvrige forhold på lufthavnen, bortset fra støj) kører. Der stræbes efter, at afgørelse i sagen er truffet med udgangen af marts 2010.
18	Spildevand	Overholdelse af vilkår	Opfølgning på spildevandsresultater og dialog med udvalgte virksomheder om spildevandsafledning	December 2008 (+ løbende)	Er sket/følges.

Billund Lufthavns mål og handlingsplan på miljøområdet i perioden 2008-2009

Miljødata og nøgletal

Den følgende tabel viser udvalgte miljødata samt nøgletal for perioden 2003-2008. De udvalgte data udgør lufthavnens væsentligste resurcetræk (energi og vand) samt miljøbelastning (støj og affald). Desuden fremgår ændringer i de enkelte parametre, dels fra 2003 til 2008, dels fra 2007 til 2008.

	Enhed	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Ændringer	
								2003- >2008	2007- >2008
Trafik									
Starter og landinger		48.827	50.827	53.671	50.404	52.725	53.189	9 %	1 %
Antal passagerer	mio.	1,60	1,85	1,98	1,88	2,26	2,55	59 %	13 %
Affald									
Affald i alt	ton	508	497	586	560	624	656	29 %	5 %
Affald produceret pr. 1000 passagerer	kilo	317	269	296	299	276	257	-19 %	-7 %
Andel til genbrug	%				31	31	27		
Brændstof									
Benzin	1000 l	43	39	40	44	40	38	-13 %	-5 %
Diesel	1000 l	230	225	252	227	213	209	-9 %	-2 %
Brændstof i alt	1000 l	274	264	293	271	252	246	-10 %	-2 %
EL									
	MWh	7.628	7.268	7.512	7.774	7.968	7.944	4 %	-0,3 %
Varme (graddagekorr.)									
	MWh	11.973	9703	7545	6101	5912	5800	-52 %	-2 %
Vand									
Vandforbrug i alt	m ³	18.549	18.468	19.901	19.915	24.484	23.328	26 %	-5 %
Vandforbrug pr. passagerer	liter	11,6	10,0	10,1	10,6	10,8	9,2	-21 %	-15 %
CO₂-udledning									
CO ₂ -emission	ton	6.412	5.344	5.100	5.417	5.408	5.818	-9 %	8 %
CO ₂ -udledning pr. passager	kg	4,0	2,9	2,6	2,9	2,4	2,3	-43 %	-4 %
Støj									
Støjbelastning TDENL-Billund	dB(A)	131,9	132,6	132,0	131,3	132,1	131,5		
Støjbelastning TDENL-Total	dB(A)	137,3	137,4	137,0	136,5	136,2	135,1		

Oversigt over udvalgte miljødata og nøgletal for perioden 2003-2008

En del af de pågældende miljødata og nøgletal er præsenteret grafisk i bilaget.

Lufthavnen anvender en ikke ubetydelig mængde hjælpestoffer (afsningsmidler til fly og bane samt rengørings-, sæbe- og vaskeprodukter), som dog ikke er medtaget i ovenstående tabel. Med hensyn til afsnning har lufthavnen et omfattende overvågningsprogram for overfladevand og grundvand, og der sker særskilt afrapportering en gang årligt til miljømyndigheden.

Energisparekampagne 2008-2009

I begyndelsen af 2008 iværksatte lufthavnen en kampagne med det formål at nedsætte forbruget af energi og vand. Målet er, at der i løbet af en toårig periode skal spares 5 % på lufthavnens forbrug af energi og vand (korrigeret for aktivitetsniveau og vejrforhold), heraf 1½ % i 2008, resten i 2009. Centralt for kampagnens succes er medarbejdernes deltagelse. Det har ikke skortet på initiativer fra medarbejderne, som har bidraget med mange besparelsesforslag. Forslagene er blevet vurderet, og mange er blevet omsat til handling, mens nogle forslag desværre ikke umiddelbart har været mulige at gennemføre af forskellige årsager (f.eks. hensynet til sikkerhed, eller emnet ligger udenfor lufthavnens råderum). Nogle besparelser kan gennemføres ved hjælp af teknik (styring), mens andre fordrer, at der fokuseres på vores adfærd. Samlet set er det foreløbige resultat af kampagnen pænt.

Medarbejderne på banen

Der er kommet mange forslag fra medarbejderne til, hvordan vi kan spare på energien og gøre det bedre på miljøområdet. Indtil videre er der indgået godt 100 forslag. I en periode præmieredes månedens bedste idéer. Her er Heidi Rasmussen og Nancy Grubak fra rengøringsholdet ved at få overrakt en præmie for deres besparelsesforslag.



Strøm svarende til 19 husstandes forbrug sparet

Billund Lufthavn har indgået en samarbejdsaftale med et energirådgivningsfirma, hvor målet med rådgivningen er at finde og beskrive de mest rentable energibesparelser på lufthavnen. De opnåede energibesparelser "modregnes" med rådgivningstimer. Energibesparelser opnået som følge af lufthavnens egen indsats medregnes også. Firmaet indberetter de opnåede besparelser til en landsdækkende database.

For året 2008 er der indberettet besparelser på knap 93.000 KWh/år (hvilket svarer til ca. 19 husstandes årsforbrug) fordelt på:

- Styring af lys i materielhal: 13.800 KWh/år
- Styring af lys i vaskehal: 3.300 KWh/år
- Elvarme i broer justeret i tid: 65.400 KWh/år
- Infoskærme i terminal udskiftet: 10.500 KWh/år

Mange af de øvrige besparelser, der er gennemført, har det ikke været muligt at kvantificere, primært fordi der ikke er datagrundlag hertil (før- og efterforbrug ikke kendte). Endelig vil en del besparelser være adfærdsafhengige og derfor ikke målbare.



Fokus på mere miljøvenlig brug af GPU

GPU'en (Ground Power Unit), som leverer strøm til flyet, mens det er parkeret, kan være enten el- eller dieseldrevet. Der er stor miljømæssig og økonomisk forskel på, hvilken type der anvendes. De eldrevne er langt mere energieffektive end de dieseldrevne. Arbejdsmiljøhensynet tilgodeses bedst ved brugen af en eldrevne GPU, da de dieseldrevne både støjer og udleder partikler. Forskellige forhold, bl.a. de fysiske forhold omkring standpladserne, afgør, om det kan lade sig gøre at bruge den eldrevne GPU. Der er sat fokus på at anvende den eldrevne GPU frem for den dieseldrevne i det omfang, det er muligt.



Vand til fly – vandforbruget er reduceret med 2/3

Lufthavnen er forpligtet til at levere kloreret vand til flyene. Lufthavnen råder over to vandvogne, som leverer ledningsført vand tilført kloringsmiddel. Vogne desinficeres rutinemæssigt for at sikre, at der ikke sker opvækst af bakterier, ligesom der jævnligt udtages prøver til kontrol af vandet.

Ved at ændre på rutiner og anvende nyt, mere miljøvenligt kloringsprodukt er vandforbruget til desinfektion af vandvogne reduceret med 2/3. Det har desuden givet en gevinst for arbejdsmiljøet, eftersom kravene til håndteringen af det nye produkt er lempeligere.



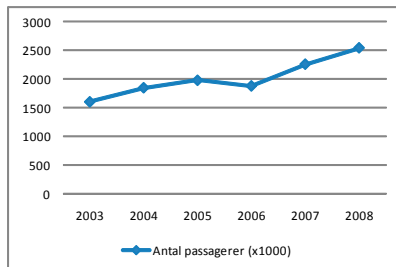
Kommende aktiviteter

Planlagte aktiviteter på miljøområdet i nær fremtid er angivet i lufthavnens handlingsplan. Derudover vil arbejdet med revurdering af lufthavnens miljøgodkendelse (ekskl. støj) fylde en del. Energibesparelser generelt vil fortsat være i fokus. Endelig forventes det, at der kommer en afklaring på mulighederne for at dyrke energipil på arealer ejet af lufthavnen.

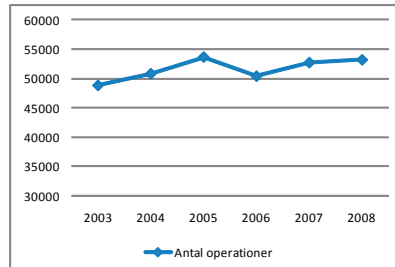
Bilag

Grafisk præsentation af udvalgte data for perioden 2003-2008

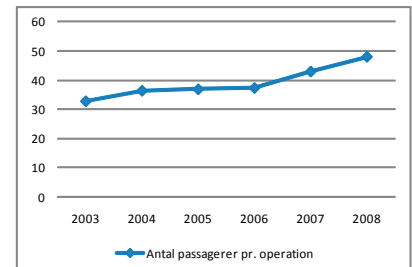
Trafik



Antallet af rejsende til/fra Billund Lufthavn 2003-2008

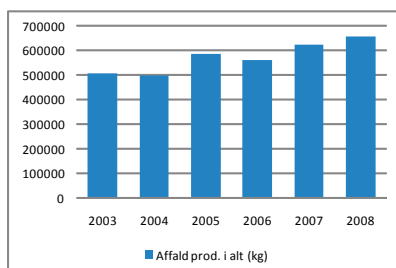


Antallet af operationer i Billund Lufthavn 2003-2008

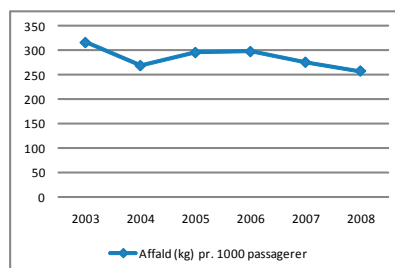


Udviklingen i antallet af passagerer pr. operation i perioden 2003-2008

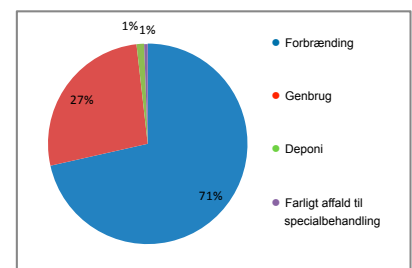
Affald



Lufthavnens samlede affaldsproduktion i perioden 2003-2008

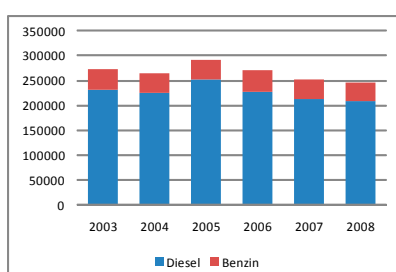


Billund Lufthavnens samlede affaldsproduktion i perioden 2003-2008 sat i forhold til antallet af passagerer



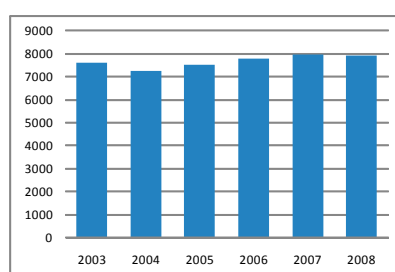
Billund Lufthavnens bortskaffelsesmetoder for affald i 2008

Brændstof



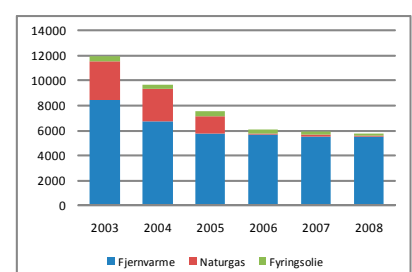
Lufthavnens samlede forbrug af brændstof (i liter) til materiel og transport i perioden 2003-2008

EL



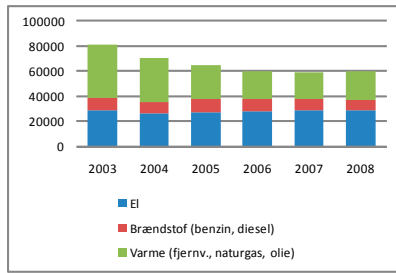
Billund Lufthavnens elforbrug (i MWh) i perioden 2003-2008. Lejeres forbrug er så vidt muligt trukket fra

Varme

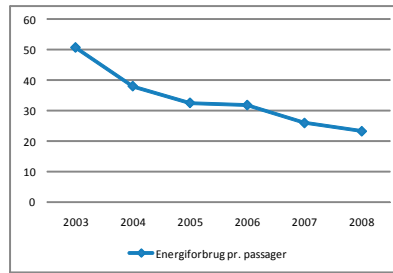


Energi til varmeforsyning af Billund Lufthavn i perioden 2003-2008. Det graddagekorrigerede forbrug er angivet i MWh

Energi samlet

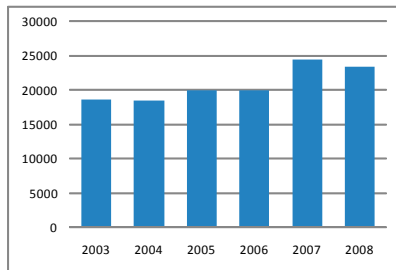


Lufthavnens samlede energiforbrug (i GJ) i perioden 2003-2008

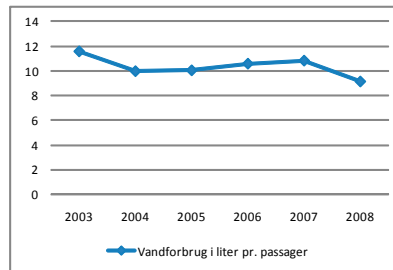


Billund Lufthavns samlede energiforbrug (i MJ) pr. passager 2003-2008

Vand

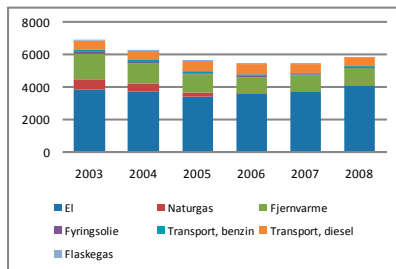


Billund Lufthavns vandforbrug (i m³) i perioden 2003-2008

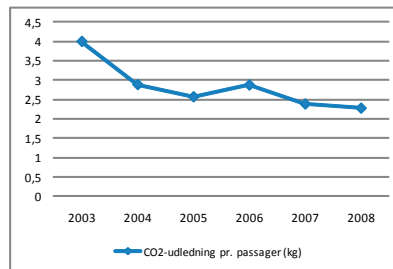


Lufthavnens vandforbrug i perioden 2003-2008 opgjort pr. passager

CO₂-udledning

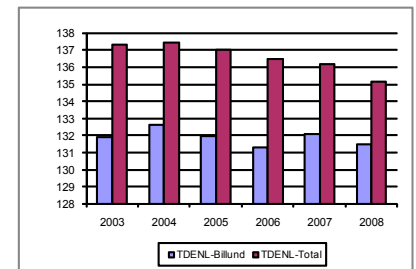


Billund Lufthavns samlede CO₂-udledning (i ton) i perioden 2003-2008



Lufthavnens CO₂-udledning sat i forhold til antallet af passagerer

Støj



Støjbelastningen fra Billund Lufthavn i perioden 2003-2008 angivet som TDENL-værdi (i dB(A)) over henholdsvis Billund by og den samlede støj fra alle operationer