

**Billund Lufthavn A/S**

**Miljøreddegørelse 2013-2014**

**Resumé**



Billund Lufthavn er medlem af det frivillige miljønetværk Greenet. Hvert 3. år skal der afleveres en miljøredegørelse til netværket, de mellemliggende år afleveres en statusrapport. Redegørelsen ses som et værktøj til at holde fokus på Billund Lufthavns miljøpolitik og til at få igangsat konkrete handlinger til miljøforbedringer.

Nærværende er et uddrag af miljøredegørelsen for 2013-2014, miljøredegørelsen i sin fulde længde kan ses Billund lufthavns hjemmeside [www.bll.dk](http://www.bll.dk)

## Ledelsens beretning (uddrag)

Billund Lufthavn ønsker at være blandt de førende lufthavne, når det gælder miljømæssige løsninger. Vi ønsker ikke alene at opfylde de krav og vilkår, som myndighederne har stillet os, men ønsker også at kunne forudse forandringer og være parate til at tackle nye miljømæssige udfordringer.

Vi er bevidste om, at vi dagligt påvirker miljøet og vores omgivelser. Bevidstheden om miljøhensyn udspringer af vores vision og miljømålsætning og er forankret fra ledelse til de ansatte gennem fokus på dels at vælge de miljørigtige løsninger og dels at have en miljørigtig adfærd i dagligdagen.

I perioden siden sidste statusrapport (2012) er der på miljøområdet sket følgende:

- Lufthavnen har fået en revideret spildevandstilladelse
- Lufthavnens affaldshåndbog er revideret
- Der er udarbejdet en naturplejeplan
- Pilotprojekt vedr. flyventilation (heating/cooling) baseret på fjernvarme er gennemført
- I 2012 er sat 3 eldrevne GPU'er med kabeloprul i drift. Kablet giver øget fleksibilitet, hvorfor flere fly kan betjenes med el-drevne GPU'er i stedet for dieseldrevne
- Der er i 2014 installeret en el-GPU i syd. Tidligere var der kun diesel-drevne GPU'er i syd
- I 2014 er der høstet energipil til varmeproduktion hos Billund Fjernvarme
- Lufthavnen har indkøbt nye sweepere, der udover at kunne rydde sne også kan feje og blæse vand væk fra asfalterealerne fremfor at bruge kemisk afisningsmiddel



Lufthavnens sweepere i brug i vinteren 2013.

Nogle miljøpåvirkninger er mere væsentlige end andre. Lufthavnens største miljøudfordringer er minimering af flystøj og afledning af overfladevand. Vi har også et højt forbrug af energi og vi påvirker vores arbejdsmiljø og nærmiljø med en stor støjbelastning. Vores forbrug af midler til

afisning af bane og fly er essentielt af hensyn til flysikkerheden, men er samtidigt et område vi til enhver tid skal have fokus på, for at sikre at brugen ikke resulterer i en negativ påvirkning af det omgivende miljø.

Lufthavnen har løbende fokus på besparelsesmuligheder i forhold til energiforbrug. Det skåner miljøet og har også økonomiske fordele. Der er i 2014 sket udskiftning af belysningskilder til LED enkelte steder. Erfaringerne fra disse udskiftninger skal danne grundlag for en strategi for udskiftning af yderligere lyskilder til LED på lufthavnen. I 2015 skal BLL have gennemført et obligatorisk energisyn som følge af Bekendtgørelse 1212 af 19/11/2014 om Energisyn. Dette energisyn vil frembringe forslag til energiforbedringer, som kan vurderes og evt. implementeres fremadrettet.

En stor udfordring for lufthavnen er de øgede mængder af overfladevand på lufthavnens arealer. I takt med at det bebyggede og befæstede areal stiger, skal der afledes mere overfladevand.



Terminalbygningen og forplads set fra sydøst.

I bestræbelserne på at minimere risikoen for birdstrikes er der i 2013 udarbejdet en naturplejeplan på lufthavnen. Naturplejeplanen er udarbejdet under hensynstagen til §3-beskyttede arealer på lufthavnen i det omfang, det kan forenes med naturpleje med henblik på at reducere birdstrikes. Naturplejeplanen er i 2014 færdiggjort og mål og handleplaner for indsatser fremadrettet er nedfældet.

## Miljøpolitik

Billund Lufthavn ønsker at være kendt som en miljøbevidst virksomhed, og stræber efter at være blandt de førende lufthavne, når det gælder miljømæssige løsninger.

Lufthavnens miljøpolitik har følgende ordlyd:

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

### **Miljøstyring, medarbejderinddragelse og leverandørkrav**

Lufthavnen har ikke et certificeret miljøledelsessystem, men arbejder med en stadig udbygning og forbedring af miljøstyringen på lufthavnen. I praksis foregår det overordnede arbejde med miljøspørgsmål i flere mere eller mindre formaliserede netværk. Den uformelle fremgangsmåde er valgt under hensyntagen til stedets kultur og ud fra en vurdering af, at det er på den måde, vi får den bedste medarbejderinddragelse og dermed skabt det største ejerskab i organisationen.

Dialogen foregår på tværs i organisationen og involverer mange af lufthavnens afdelinger. Det er vigtigt at have fokus på den direkte kommunikation, ligesom ledelsen er en vigtig aktør i forhold til at sikre prioritering og forankring af en miljøbevidst adfærd.

#### **Krav til leverandører**

Lufthavnen har ikke hvad angår miljøhensyn nogle skriftlige leverandørkrav eller en handleplan for bæredygtige indkøb. Der er formuleret en række overvejelser, der skal sikre hensynet til miljøet i forbindelse med indkøb af visse produktgrupper. Disse overvejelser ønskes indarbejdet i en indkøbsstrategi eller vil blive stillet som leverandørkrav.

Lufthavnen er underlagt nogle sikkerhedsregler, som gør at der ikke kan benyttes en hvilken som helst leverandør af varer og produkter til airside. Dette skal der tages hensyn til i en indkøbsstrategi/leverandørkrav.

## Miljøkortlægning

Kortlægningen beskriver de påvirkninger lufthavnens aktiviteter har på miljøet, herunder:

- Flyoperationelle aktiviteter: Handling, afisning af fly og bane samt snerydning
- Passagerafledte aktiviteter i terminalen
- Drift af lufthavnens anlæg, værksteder, fragtafdeling og øvrige bygninger

Parameter	Enhed	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Ændring	
								2013 -> 2014	2009 til 2014
<b>Trafik</b>									
Passagerer	1000 stk.	2.300	2.574	2.711	2.735	2830	2852	1%	24%
Starter og landinger		48.783	51.520	51.858	50.021	50.072	48.864	-2%	0%
Luftfragt	1000 tons	45,500	61,600	63,300	61,660	63,420	62,608	-1%	38%
Passagerer pr operation		47,14	49,96	52,28	54,67	56,51	58,37	3%	24%
<b>Energi</b>									
Brændstof (diesel og benzin)	1.000 liter	224	290	238	250	280	208	-26%	-7%
El	mWh	7.500	7.800	7.800	8.100	8.500	8.500	0%	13%
Varme <sup>*1)</sup>	mWh	5.300	6.300	4.700	5.200	5.000	4.500	-10%	-15%
Energiforbrug i alt <sup>*2)</sup>	GJ	55.800	58.500	55.500	57.200	58.600	54.200	-8%	-3%
Energiforbrug MJ pr. passagerer	MJ/pass	24	23	20	21	21	19	-8%	-22%
<b>Emissioner fra energiforbrug</b>									
CO <sub>2</sub> -udledning <sup>*3)</sup>	Tons	4.500	4.900	4.000	3.800	4.600	3.700	-20%	-18%
SO <sub>2</sub>	Tons				1.000	1.100	800	-27%	
NO <sub>x</sub>	Tons				5.400	5.400	4.400	-19%	
CO <sub>2</sub> kg pr passager	kg/pass	2,0	1,9	1,5	1,4	1,6	1,3	-20%	
<b>Vand</b>									
Vandforbrug i alt	m <sup>3</sup>	21.300	27.400	25.500	29.000	27.200	22.000	-19%	3%
Vand pr passager	L/passager	9,3	10,6	9,4	10,6	9,6	7,7	-20%	-17%
<b>Affald</b>									
Affaldsmængde produceret	Tons	617	760	724	771	897	889	-1%	44%
Affald pr. 1000 passagerer	kg/1000 pass	268	295	267	282	317	312	-2%	16%
<b>Støj <sup>*4)</sup></b>									
TDENL-Billund	dB	130,6	131,5	131,4	131,2	130,9	130,9	0%	0%
TDENL-Total	dB	134,4	135,3	135,0	134,9	134,7	134,6	0%	0%
Støjindeks (støj ift passagertal)		100	90	85	84	81	81		
<b>Afisningsmidler / glatførebekæmpelse <sup>*5)</sup></b>									
Afisning af bane m.v. (solid)	Tons	92	166	38	27	3		-87%	-96%
Afisning af bane m.v. (Liquid)	1000 L.	289	243	172	117	15		-87%	-95%
Flyafisning (anti-icing)	1000 L.	53	47	32	31	15		-51%	-72%
Flyafisning (de-icing)	1000 L.	303	272	140	151	88		-42%	-71%

\*1) Energi til varmeproduktion (fjernvarme, naturgas, olie). Varmeforbrug er IKKE graddagekorrigeret

\*2) Brændstof, el og energi til varme omregnet til samme energienhed

\*3) Der er anvendt emissionsfaktorer fra key2green

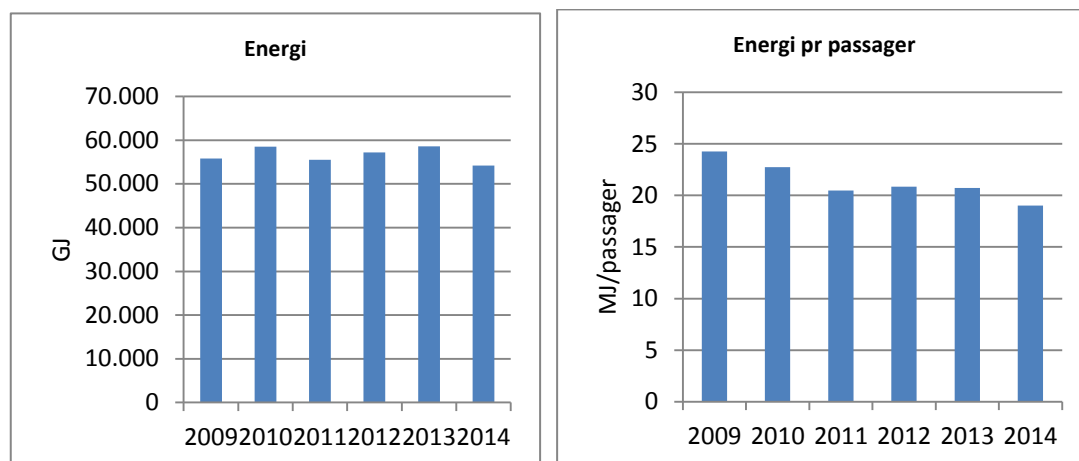
\*4) Kontrolværdier (max. tilladte): TDENL-Billund = 135,7 dB og TDENL-Total = 138,9 dB

\*5) Til afisning af bane m.v. anvendes formiatholdige produkter. Til afisning af fly anvendes glycol

**Oversigt over trafikken samt udvalgte miljødata og nøgletal for perioden 2009-2014.**

## Energi og vand

Lufthavnen har et stort forbrug af energi, forbruget af energi er i nogle tilfælde afhængig af aktivitet i lufthavnen (passagertal/operationer) og i andre tilfælde uafhængigt af aktivitet.



Lufthavnens samlede energiforbrug og energiforbrug pr passager i perioden 2009-2014.

Lufthavnens samlede energiforbrug til el, varme og brændstof i perioden 2009-2014 har ligget mellem 54.200-58.600 GJ pr år, hvor det laveste forbrug har været i 2014. Forbruget af energi pr. passager er overordnet set svagt faldende. Flere passagerer på samme/færre fly kræver ikke mere energi i form af brændstof til følgeydelse, varme og lys i terminalen mm.

### El

Hovedparten af lufthavnens strømforbrug sker i terminalbygning (cirka 70 %). Det største strømforbrug står terminalens ventilationsanlæg (der også er bygningens varmekilde) samt belysningen for. Forbruget er stort set uafhængigt af trafikken.

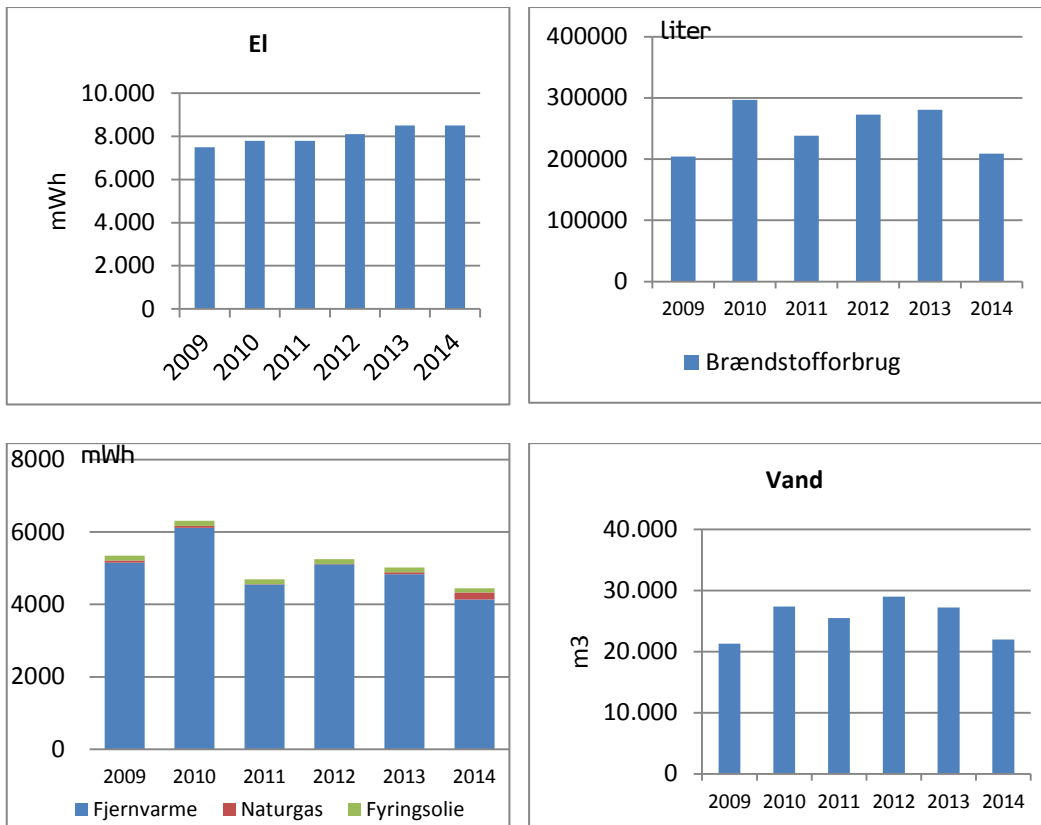
Der er siden 2009 sket en svag stigning i det samlede elforbrug på lufthavnen. Det øgede strømforbrug vurderes at skyldes dels ombygning af terminalens taxfree-område hvor der blev etableret flere spisesteder med et markant højere forbrug af strøm og dels at en del udstyr til håndtering af fly er overgået fra diesel til el.

Hvis det samlede strømforbrug sammenholdes med antal passagerer, ses en svag stagnerende tendens i 2012-2014.

### Brændstof

Det samlede brændstofforbrug er faldet med 25 % fra 2013 til 2014. Brændstofforbruget er langt mere styret af vejrforhold end af aktivitet (operationer) på lufthavnen.

Forbruget af brændstof til GPU'er er faldet med 30 % fra 2013 til 2014, et fald som kan tilskrives udskiftning af dieseldrevet udstyr med eldrevet udstyr. Forbruget af brændstof til vinterbekæmpelsesudstyr er faldet med 51 % fra 2013 til 2014, et fald som primært kan tilskrives det milde vejr i 2014.



Forbrug af El – brændstof – varme og vand i perioden 2009-2014.

#### Varme

Der benyttes tre kilder til opvarmning: fjernvarme, olie og naturgas, hvoraf langt størstedelen opvarmes med fjernvarme (93%). Lufthavnens største varmeforbrug (59 %) sker i terminalbygningen.

Ifølge teknologisk institut har det gennemsnitlige varmeforbrug i Danmark i 2014 været ca. 30 % lavere end i 2013 grundet det milde klima. Lufthavnens samlede varmeforbrug har i 2014 været 11 % lavere end i 2013.

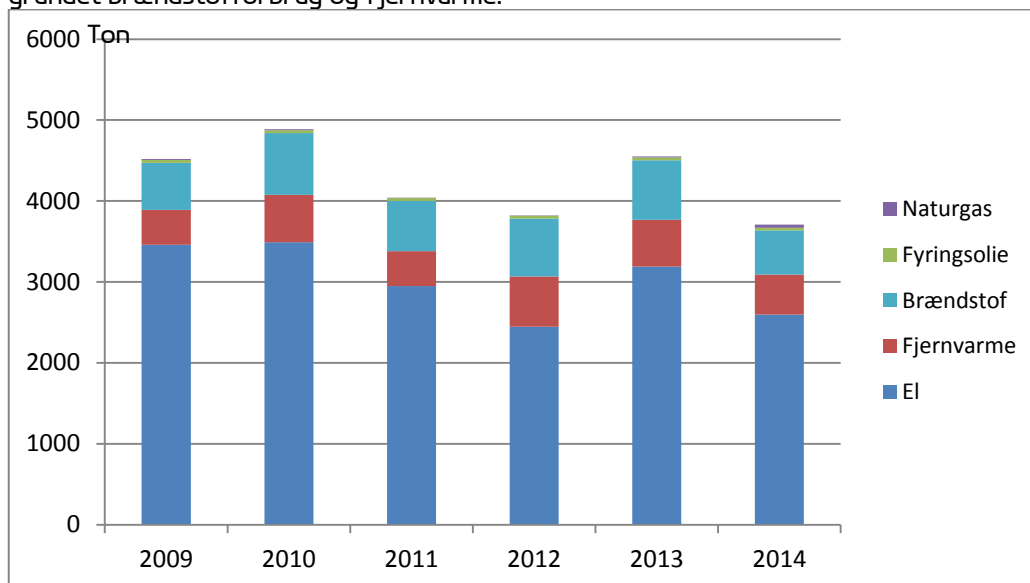
#### Vand

Der er i 2014 samlet set anvendt 19 % mindre vand end i 2013. Langt hovedparten af vandet anvendes i terminalen i nord (ca. 80 %), hvor vandforbruget fra 2013 til 2014 er steget med 3 %, mens passagertallet er steget med 1 %.

Faldet i vandforbrug skyldes bl.a. vandforbrug til deicing, som er faldet ca. 55 % fra 2013 til 2014 grundet det milde vejr i 2014. Ligeledes er vandforbruget i servicebygningen (rengøringsafdelingen), lufthavnens egen vaskehal, brandstation/brandbiler, GA terminalen i syd faldet med op til 20 %.

## Emission

Lufthavnens elforbrug er den største kilde til CO<sub>2</sub>-udledning, nævneværdigt er også udledningen grundet brændstofforbrug og fjernvarme.



Beregnet CO<sub>2</sub>-belastning 2009-2014, som følge af lufthavnens forbrug af energi.

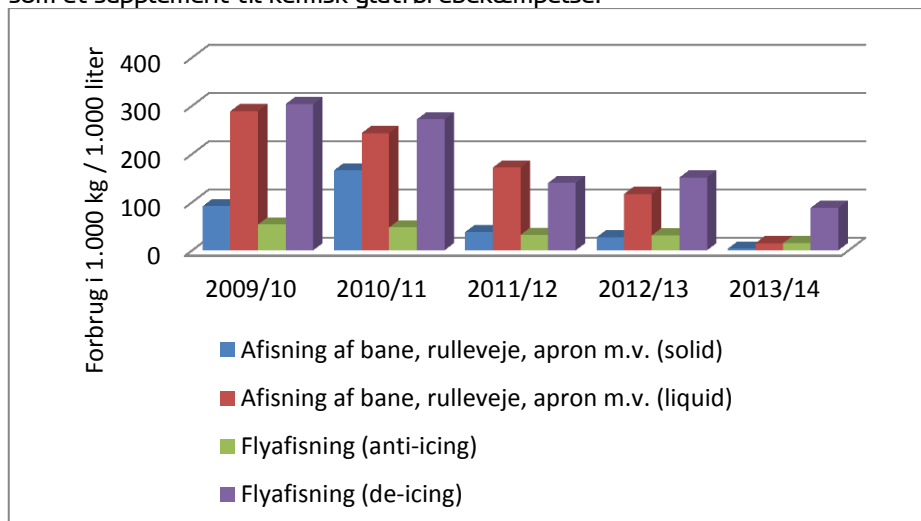
Den samlede CO<sub>2</sub>-udledning er faldet fra 2013 til 2014, udledningen er desuden under niveauet for 2012. Forbruget af el i 2012-2013-2014 er på samme niveau, men grundet emissionsfaktoren er udledningen forskellig.

SO<sub>2</sub>-udledningen og NO<sub>x</sub>-udledning i 2014 var den laveste i perioden 2012-2014.

## Afisning

Midler til afisning af fly og bane

Forbruget af afisningsmidler i vinteren 2013/14 har været meget begrænset grundet den milde vinter. Hvorimod den forholdsvis lange vinter 2009/10 og 2010/11 afspejles i forbruget af afisningsmidler. I øvrigt begyndte lufthavnen i 2011 at bruge sand og granit til glatførebekæmpelse som et supplement til kemisk glatførebekæmpelse.



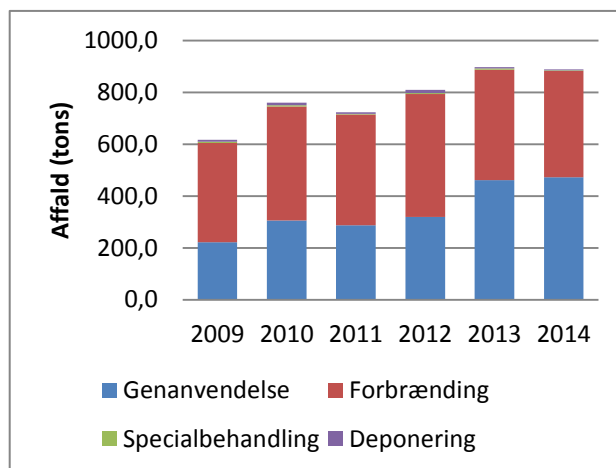
Forbrug af midler til afisning af fly (de- og anti-icing) samt baneafisning.



## Øvrige miljøforhold

### Affald

Den producerede mængde affald er overordnet set steget jævnt fra 2009-2013, men falder svagt i 2014. Sættes affaldsmængden i forhold til aktivitetsniveauet, har affaldsmængden i alle år ligget på ca. 0,3 kg pr passager. Lufthavnen har fokus på sortering og genanvendelse af affald. Andelen, der bortskaffes til genanvendelse, stiger fortsat og i 2013-2014 er andelen, der genanvendes, >50 %.



### Rengøringsmidler

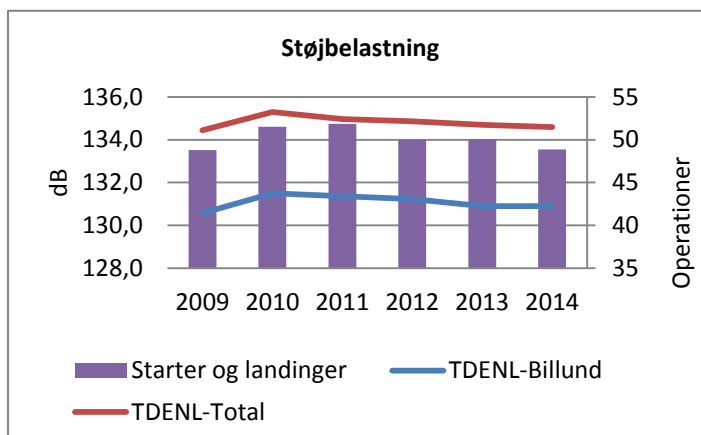
Forbruget af rengøringsmidler udregnes som liter pr. m<sup>2</sup> bygning og har siden 2010-2012 ligget omkring 0,050 L/m<sup>2</sup>.

Der anvendes i størst muligt omfang miljømærkede rengøringsmidler, er der ikke certificerede produkter på markedet, der er effektivt nok, vælge et ikke-certificeret produkt, der kræver minimalt forbrug, for at opnå den ønskede effekt.

### Støj

Den samlede støjbelastning fra lufthavnen har vist en nedadgående tendens siden 2010, mens støjbelastningen over Billund by ligger mere stabilt med en svagt nedadgående tendens.

Lufthavnen afleverer hvert år en årsrapport med egenkontrol af lufthavnens støjbelastning, belastningen for 2014 ligger pænt under de fastsatte grænseværdier og egenkontrollen medførte ingen indskærpelser.



### Støjklager

Billund Lufthavn har i 2014 modtaget 7 eksterne klager (dvs. klager fra virksomheder og naboer til lufthavnen) over støj fra aktiviteterne på lufthavnen. Klagerne er af meget forskellig karakter, ingen klager har givet anledning til ændringer i forhold til lufthavnens daglige drift.

Det har høj prioritet hos Billund Lufthavn ikke at påvirke sine omgivelser med unødigt støj, hvorfor alle klager bliver drøftet med Naviair og i huset i øvrigt. Under hensynstagen til trafikafvikling og sikkerhed bliver klager taget til efterretning.

### Naturpleje

På Billund Lufthavn findes mange forskellige naturtyper og der er for Lufthavnens arealer udarbejdet en naturplejeplan. Naturplejeplanen er udarbejdet med henblik på at mindske risikoen for bird strikes, hvilket så vidt muligt forenes med hensynet til de naturtyper på lufthavnen.

For at mindske risikoen for bird strikes skal alle frie vandspejl begrænses. De fleste bassiner omkring lufthavnen er omfattet af naturbeskyttelseslovens §3, der skal derfor søges dispensation om ændringer og der skal etableres erstatningsnatur af dobbelt størrelse, såfremt bassinerne ændres.



## Overholdelse af miljølovgivningen

Det er lufthavnens intentioner at overholde de rammer, der er os givet, i medfør af den generelle lovgivning på miljøområdet samt godkendelser og tilladelser meddelt lufthavnen af dennes direkte miljømyndighed. Det er lufthavnens opfattelse, at krav og vilkår i al væsentlighed overholdes.

### Vilkår

Der er ikke vilkår i miljøgodkendelse for støjbelastningen samt spildevandstilladelsen, som ikke efterkommes. Lufthavnen har i miljøgodkendelsen af lufthavnens aktiviteter et vilkår om bestemmelse af emission fra flytrafikken. Vilkåret er endnu ikke opfyldt, men dialog med Billund Kommune pågår.

### Den gode historie

I april 2011 blev et areal på 15 hektar tilplantet med energipil på Billund Lufthavn, der er sidenhen plantet yderligere arealer, så der i dag er tilplantet ca. 25 ha.

Pilen plantedes med det formål at levere flis til produktion af varme. Der kan høstes pil til flisning hvert 3. år. På den måde kan vi være med til at sikre en mere bæredygtig varmeproduktion. I øvrigt tiltrækker pilen en type vildt, som harmonerer godt med indsatsen mod birdstrikes og det at drive lufthavn.

I 2014 er der høstet 15 ha energipil, som er fliset og afsat til Billund Fjernvarme. Denne mængde flis har produceret ca. 2.000 GJ energi i form af fjernvarme. Billund Lufthavns energiforbrug til varme (fjernvarme, gas og fyringsolie) var i 2014 på 16.000 GJ. Den producerede energipil udgør dermed 12 % af lufthavnens samlede energiforbrug til opvarmning.

Energipil er CO<sub>2</sub>-neutral, hvorfor reduktionen i CO<sub>2</sub>-udledning i forhold til udledningen bestemt på baggrund af Key2greens emissionsdata for fjernvarme er 67 ton CO<sub>2</sub>.

## Mål og handleplaner

De fokusområder, der er formuleret for 2013 og som ikke er blevet opfyldt, eller som kan optimeres yderligere, videreføres som mål i handleplanen for 2015-2017.

I alle prioriteringer kommer flysikkerhed og funktionalitet før miljø, men det vægtes højt, at miljømæssigt bedre alternativer prioriteres. Fokusområderne er lokalt forankret i de enkelte områder og de er baseret på, at de kan løftes i den enkelte afdeling.

Der prioriteres ikke udelukkende nye initiativer, men også allerede iværksatte initiativer, da det er vigtigt at opretholde fokus og fortsætte med det, vi gør godt.

Pkt	Miljøpolitik	Miljøpåvirkning	Mål	Handling	Ansvarlig	Tidsplan	Prioritering
<b>STØJ</b>							
1	Minimere vores støjbelastning i forhold til den aktuelle trafik.	Støj	Minimere vores støjbelastning i forhold til den aktuelle trafik. Leve op til myndighedernes vilkår.	VVM-redegørelse af starter fra MIKE. Revurdering af miljøgodkendelse for støj	SRB/ANI	påbegyndes 2015 - endelig 2016	H
<b>INDKØBSSTRATEGI/LEVERANDØRKRAV/RÅVARER</b>							
2	Vores indkøb skal være under hensyntagen til miljø og bæredygtighed, hvor det findes rimeligt.	Energi, affald	Grøn indkøbspolitik (forbrugsvarer) med fokus på bæredygtighed 75 % miljøcertificerede indkøb hos Lyreco	Udarbejdelse og implementering af grøn indkøbspolitik Fortsat fokus og samarbejde med Lyreco	KIS/ABA	politik udarbejdes i 2015 implementering i 2016	M
3	Forbruget af kontorartikler skal reduceres, hvor det er muligt - af hensyn til miljø og økonomi.	Papirforbrug, printforbrug	Reducere papirforbruget til fakturaer - 85 % elektroniske faktura i 2016 Reducere medarbejderes printbehov Reducere papirforbrug	Indføre elektroniske fakturaer  Komplet medarbejderportal Erfaringsudveksling med Cargo, scanne og sende dokumenter fremfor at printe og udlevere	RLI  LES  JDI	2016	M
<b>ENERGI – EL</b>							
4	Vores energiforbrug generelt skal minimeres, ved adfærd/omtanke og investeringer	Energioptimering	Minimering/optimering af energiforbrug	Gennemførelse af energisyn. Udarbejdelse af LED-strategi. Implementering af værdiskabende forbedringer identificeret ved energisyn og energimærkning	ICO	2015-2017	H

ENERGI – EL							
5		Flyventilation pilotprojekt vedrørende heating og cooling af fly	Flyventilation baseret på fjernvarme og el	Optimering pågår, aftalte tiltag gennemføres Vurdering af effekt.	NNP ANI	2015-16	H
ENERGI – BRÆNDSTOF							
6		Energiforbrug, miljø- og arbejdsmiljøhensyn	Mindske brændstofforbrug bl.a. til intern transport	Der udskiftes 2-3 diesel-drevne GPU'er med el-drevne. Strategi for udskiftning af uøkonomiske køretøjer	NNP	2016-17	M
ENERGI – VARME							
7	Vores energiforbrug generelt skal minimeres, ved adfærd/omtanke og investeringer	Energiforbrug (varme)	Optimere varmebrug i bygninger, herunder tidligere ankomst	Vurdere alternativer i forhold til forbedringer anbefalet ved energisyn Undersøge gasforbrug	ICO	2017	H
NATURFORHOLD							
8	Vi ønsker at pleje naturen under hensyntagen til sikkerhed ved luftfart	Naturforhold - naturplejeplan	Fysiske tiltag i eksisterende naturplejeplan implementeres	Udpine arealer, hæve bund i regnvandsbassiner -> erstatningsnatur	KRC/LHH	2015-2017	H
9	Håndtering af ekstremregn skal være optimal i forhold til luftfart, men under hensyntagen til naturforholde	Ekstrem regn - følger af håndtering	Beredskabsplan for ekstrem regn	Håndtering af ekstrem regn	CKK	2015-2016	H
VAND							
10	Vi ønsker at minimere vores vandforbrug, i forhold til de aktiviteter, vi har.	Forbrug af begrænset ressource	Minimering af vandforbrug	Fokus på forbrug - synliggørelse. Skift af alm. vandhaner til sensorhaner (er påbegyndt)	ICO	2015-2017	L
ANDET							
11	Vi vil arbejde aktivt for indførelse af ny teknologi	Nyt multihus	Miljømæssigt optimeret byggeri	Miljø tænkes ind under projektering	ANI	2015-2016	H

Den person, der står nævnt først er ansvarlig og igangsætter.

Billund Lufthavns mål og handleplaner på miljøområdet i perioden 2015-2017.