



# INSPIRATIONSKATALOG

baseret på Boligkontoret Danmarks klima- og miljøstrategi



# Indledning

---

Rundt om i boligafdelingerne i hele landet arbejdes der med mange typer af indsatser på klima- og miljøområdet.

Til brug for det lokale arbejde hos vores medlemsorganisationer og kunder har Boligkontoret Danmark udarbejdet dette inspirationskatalog, som bygger på de udvalgte indsatsområder i Boligkontoret Danmarks nye klima- og miljøstrategi.

De fire udvalgte indsatsområder i både strategien og dette inspirationskatalog er:

- Biodiversitet
- Energi og Ressourcer
- Ansvarlig grøn drift
- Nybyggeri og renoveringer

Dette inspirationskatalog indeholder en række råd til, hvordan I kommer i gang med det lokale arbejde og styrker de nuværende klima- og miljøindsatser hos jer.

God læselyst.



# Indhold



## Biodiversitet

- 4 Biodiversitet
- 5 Skybrudssikring og LAR



## Energi og ressourcer

- 6 Energoptimering af varme- og brugsvandsanlæg
- 7 Vandbesparelser
- 8 Elforbrug
- 9 Forsyning
- 10 Solceller og batterier
- 11 Grønne regnskaber
- 12 Ladestandere
- 13 Energirigtig belysning



## Ansvarlig grøn drift

- 14 Grøn maskinpark
- 15 Indkøbspolitikker
- 16 Affaldshåndtering
- 17 Forebyggende sundhedstjek i boligafdelingen
- 18 Kursus og uddannelse



## Nybyggeri og renoveringer

- 19 Energirigtig klimaskærm
- 20 Ventilation og indeklima
- 21 Certificeringer

# Biodiversitet



## Ikke bare blomster

Biodiversitet kan defineres som variationen af liv på artsniveau og økosystemniveau. Selv i en almindelig have eller på de grønne fællesarealer kan der være en stor variation i biodiversiteten, fordi forskellige planter og øvrig bevoksning giver forskellige levesteder for insekter, fugle og andre vilde dyr.

Hvis I vil arbejde med at øge biodiversiteten er det en god ide at få målt, hvor I står i dag. Målingen af biodiversitet tager udgangspunkt i habitater, som er forskellige typer af bevoksning, for eksempel græsarealer, hække, søer og trædominerede arealer. For hvert habitat registreres areal og tilstand. Tilstanden bestemmes blandt andet af artsdiversitet i flora og forekomst af levesteder og ressourcer for fauna.

På baggrund af registreringen af et områdes forskellige habitater beregnes en samlet biodiversitetsscore. Scoren giver et samlet udtryk for områdets kvalitet for biodiversitet, og hvis der ændres på habitater gennem indsatser for biodiversitet, vil denne ændring kunne registreres som en stigning i scoren efter noget tid.

## Naturlig nytænkning

► Udpeg de steder i jeres boligafdeling, hvor I tænker, der kan gøres mere for biodiversiteten; såsom lade græsset vokse, lave et hjørne med skovbeplantning, plante flere blomsterbede og oprette levesteder for flere insekter, fugle og andre vilde dyr.

► Gennemgå den eksisterende beplantning og træer og find de områder, der kræver vedligeholdelse eller beskæring for at fremme biodiversiteten.

► Start en lokal dialog med beboere, naboer og driftspersonale, og informer om vigtigheden af at beskytte og fremme biodiversitet i boligafdelingen. Opfordr alle beboere til at deltage i beplantning og vedligeholdelse af grønne områder.

► Prioriter efteruddannelse til driftspersonalet i grøn pleje og fremme af biodiversitet.

► Få evt. hjælp fra en fagperson eller biolog til at måle biodiversiteten i jeres boligafdeling.

## Handlingsanbefaling

► Lav en arbejdsgruppe for øget biodiversitet hos jer. Udover beboerne kan I måske trække på lokale eksperter og repræsentanter fra miljøorganisationer, og der bør også være en tæt dialog med jeres driftspersonale.

► Få gennemgået de grønne arealer som en del af årets markvandring i afdelingen, og indhent tilbud på at få omlagt arealer til øget biodiversitet.

► Undersøg mulighederne for ekstern støtte til lokale biodiversitetsambassadører m.v. hos fonde, kommuner eller miljøorganisationer.







## Ressourcer og sikring

Klimaændringerne betyder, at vi hyppigere oplever regn og langt flere voldsomme regnskyl end tidligere.

De voldsomme regnskyl og skybrud presser kloaksystemet og kan medføre oversvømmelser, som kan have store negative økonomiske konsekvenser for en boligafdeling. I kan lokalt arbejde med alternative løsninger til at håndtere regnvandet frem for at lede det ud i kloakken. Ved at sikre boligafdelingen mod ekstrem regn nedsætter I samtidig risikoen for at få store stigninger i forsikringspræmien.

Men regnvand kan også være en lokal ressource til rekreative formål. Vandet kan nedsives, forsinkes, opmagasineres eller udnyttes til at øge biodiversiteten hos jer.

## Risikorundtur for skybrud

► Udfør en oversvømmelsesrisikovurdering for jeres boligafdeling for at identificere de mest sårbare områder og mulige løsninger.

► Implementer LAR-initiativer, såsom regnbede, permeable belægninger og regnvandstønder, der hjælper med at forsinke og reducere regnvandets indtrængen i kloaksystemet.

► Opgrader kloaksystemet lokalt i jeres boligafdeling med kapacitet til at håndtere kraftige regnskyl og minimere risikoen for oversvømmelser.

► Informer beboerne om vigtigheden af skybrudssikring og LAR-foranstaltninger, og inddrag dem i beskyttelsen af jeres lokale grønne områder.

## Handlingsanbefaling

► Foretag en risikovurdering af terrænet i jeres boligafdeling samt en screening af kloaksystemet af en fagkyndig person eller firma.

► Sørg for tidligt at indgå i en dialog med både kommunen og forsikringsselskabet, og kontakt jeres spildevandsselskab og hør om muligheder for at opnå skybrudssikring af boligafdelingen.

► Ansøg jeres spildevandsselskab om tilbagebetaling af regnvandsbidrag.

► Invester i skybrudssikring og sørg for, at driftspersonalet regelmæssigt renser tagrender, riste og afløb.



# Energioptimering af varme- og brugsvandsanlæg



## En vigtig optimering

I ældre varmecentraler findes der ofte gamle energislugende pumper og installationer, som ikke er korrekt indstillet.

En regelmæssig kontrol og vedligeholdelse af jeres boligafdelings tekniske energiinstallationer er derfor en god metode til at sikre, at energien bruges mest optimalt.

En serviceaftale kan med fordel benyttes i jeres boligafdeling, hvor en teknisk energirådgiver kontrollerer varme- og brugsvandsinstallationen regelmæssigt, så energispild nemmere undgås.

Ved besøget kontrolleres de tekniske installationer og automatindstillinger, og eventuelt defekte og nedslidte komponenter bliver identificeret og planlagt til udskiftning i drift- og vedligeholdelsesplanerne.

## Få varmecentralen i topform

► Tilmeld jeres boligafdeling til en årlig drifts-kontrol af varme- og brugsvandsanlægget, så I kan reducere eventuelle energispild. Samtidigt får I indsigt i eventuelle forstyrrelser i varmecentralen.

► Udskift de gamle eller nedslidte radiator-ventiler i boligerne.

► Efterisoler rør til varmt vand og radiatorer, så energitabet reduceres.

► Indreguler varmeanlægget inklusiv streng-ventiler.

► Sørg for at udskifte eventuelt gamle cirkulationspumper.

Tilmeld jeres boligafdeling til energistyring, så I får et fuldt overblik over el-, vand- og varmeforbruget.



## Handlingsanbefaling

► Kontakt Afdelingen for grøn omstilling i Boligkontoret Danmark, og hør om mulighederne for at gennemføre de anbefalede forbedringer i jeres boligafdeling.

► Sørg for at få en afklaring på støttemuligheder fra fonde eller tilskudspuljer, inden I går i gang med eventuelle opgraderinger eller større udskiftninger.

► Undersøg altid, om det kan betale sig at gennemføre andre tiltag samtidigt, da I herved måske kan spare penge på teknikerbesøg.





## En dyrebar ressource

Drikkevand er en knap og dyrebar ressource. Af samme årsag har miljøafgifterne på vand været stigende indenfor den seneste årrække. Selvom der endnu ikke er problemer med at få adgang til rent drikkevand i Danmark, kan I lokalt være med til at værne om det.

I kan med fordel undersøge jeres samlede vandforbrug til vanding af grønne arealer, vaskeri og endda det private forbrug for at identificere, om der kan igangsættes sparekampagner eller en indsats for at opsamle regnvandet.

I de seneste år er der registreret en stigning i antallet af skybrud, der eksempelvis har skabt problemer med overfyldte kloakker, afspærringer af vejnet og oversvømmede boligafdelinger. Men opsamles regnvandet, kan det bruges i tørkeperioder og eksempelvis til vanding af planterne i jeres grønne områder.

## En tilpasset vandvision

► Undersøg jeres samlede fælles vandforbrug i boligafdelingen, både til vaskerier og til havevanding, og find ud af, om I kan erstatte vandforbruget med filtreret regnvand.

► Installer individuelle koldt- og varmtvandsmålere i boligerne.

► Udskift gamle vandhaner, brusere og armaturer i alle boliger og på fællesarealer til vandbesparende produkter, og installer perlatorer på vandhaner.

► Opsæt regnvandstønder, så regnvandet kan bruges til vanding.

► Tilmeld jeres boligafdeling til energistyring, så I får et fuldt overblik over el-, vand- og varmeforbruget.

## Handlingsanbefaling

► Kontakt Afdelingen for grøn omstilling i Boligkontoret Danmark, og hør om mulighederne for at gennemføre de anbefalede forbedringer.

► Efterspørg altid en beregnet årlig forventet (garanteret) besparelse samt tilbagebetalingstid ved udskiftninger.

► Sørg for at få en afklaring på støttemuligheder fra fonde eller tilskudspuljer, inden I går i gang med eventuelle opgraderinger eller større udskiftninger.

► Undersøg altid, om det kan betale sig at gennemføre andre tiltag samtidigt, da I herved måske kan spare penge på teknikerbesøg.





# Elforbrug



## El til drift og beboere

Elforbrug er en central faktor i boligafdelinger og spiller en væsentlig rolle i hverdagen for både beboerne, til fællesforbruget og i driften.

Elektricitet genereres ofte ved forbrænding af fossile brændsler, hvilket fører til CO<sub>2</sub>-udledning og påvirker miljøet negativt. Derfor er det vigtigt at reducere elforbruget og bruge energien mere effektivt i jeres boligafdeling.

Det kan også være relevant for jer at kigge boligafdelingens kontrakter igennem samt indlede en dialog med el-leverandører om priser, da energi- og elmarkedet ændrer sig hyppigt.

Overvejer I at konvertere varmforsyningen fra eksempelvis gas til varmepumpeteknologi, så vil det have en stor indvirkning på elforbruget. Der kan her være mulighed for en særlig afgifts-reduktion, som skal arrangeres mellem kommunen, boligafdelingen og el-leverandøren.

## Strålende opgraderinger

► I kan med fordel udføre en energigennemgang for at identificere områder med højt elforbrug og potentielle energibesparelser.

► Implementer tidsplaner og sensorer for belysning i fællesområder for at reducere unødvendigt elforbrug.

► Udskift ældre apparater og belysningen med energieffektive modeller, så forbruget sænkes.

► Tilmeld jeres boligafdeling til energistyring, så I får et fuldt overblik over el-, vand- og varmeforbruget.

► Opfordr beboere til at reducere deres personlige elforbrug ved at tage små, men betydningsfulde skridt som at slukke for lys og apparater, når de ikke er i brug.

► Tag en dialog på afdelingsmødet om, hvordan I kan hjælpe hinanden til gode el-vaner.

## Handlingsanbefaling

► Kontakt Afdelingen for grøn omstilling for at gennemføre en energigennemgang og udarbejde en handlingsplan.

► Evaluer investeringens omkostninger og forventede besparelser for at afgøre, hvilke forbedringer der bør prioriteres.

► Søg finansieringsmuligheder eller støtte fra relevante myndigheder for at gennemføre de foreslåede energiforbedringer.

► Informer beboerne om vigtigheden af energibesparelser, og opfordr dem til at deltage aktivt i at reducere elforbruget i boligafdelingen.







## Afklaring af mulighederne

Forsyning er en hjørnesten i jeres boligafdeling og udgør en væsentlig del af hverdagen for beboerne. Dette omfatter levering af el, vand, varme og andre nødvendige tjenester.

En pålidelig forsyningsinfrastruktur er afgørende for at opretholde en langsigtet tryghed for jeres private og fælles økonomi, men det er også vigtigt, at I overvejer, hvordan disse forsyninger genereres og distribueres, da det ofte har betydelige miljømæssige konsekvenser.

Måske oplever I en stigende bevidsthed om nødvendigheden af at forbedre forsyningssystemerne for at minimere den negative indvirkning på miljøet og sikre klima- og miljøhensyn på længere sigt. Boligafdelinger kan også konvertere fra én forsyningsart til en anden, typisk fra gas til fjernvarme eller varmepumper.

## Pålidelig og smart infrastruktur

► Udfør en grundig vurdering af jeres lokale forsyningsinfrastruktur for at identificere områder, hvor effektiviteten kan forbedres.

► Eksperimenter med alternative forsyningskilder, såsom vedvarende energi og vand-besparende teknologier, for at reducere CO<sub>2</sub>-udledning og miljømæssig påvirkning.

► Implementer smarte teknologier og systemer, der kan optimere forsyning og distribution af el, vand og varme.

► Opdater ældre forsyningsinfrastruktur for at øge effektiviteten og pålideligheden.

► Med hjælp fra en teknisk rådgiver kan I finde strategier til at minimere spild og unødvendigt forbrug af forsyninger.

## Handlingsanbefaling

► Kontakt Afdelingen for grøn omstilling for at identificere potentielle forbedringsmuligheder.

► Få udført en omkostningsanalyse for at afgøre, hvilke forbedringer I skal prioritere i forhold til de økonomiske konsekvenser.

► Søg finansieringsmuligheder eller støtte fra relevante myndigheder for at gennemføre de foreslåede energiforbedringer.

► Engager jeres driftspersonale og beboerne i processen, og informer dem om fordelene ved miljøvenlige forsyningsløsninger samt vigtigheden af at bruge forsyningerne effektivt.





# Solceller og batterier

## En langsigtet løsning

Solceller er en innovativ og miljøvenlig tilgang til energiproduktion, der udnytter solens stråler til at generere elektricitet. Strømmen bruges ofte til fællesforbruget; vaskerier, kælder- og opgangsbelysning, men kan også udnyttes af driftspersonalet.

Solceller er dermed en potentiel løsning til at mindske afhængigheden af fossile brændsler og reducere CO<sub>2</sub>-udledning i boligafdelingen, da de udnytter solens rene og vedvarende energi. Dette gør solceller til en miljøvenlig og økonomisk levedygtig mulighed.

Solceller kan meget passende kombineres med batterier, så dækningsgraden øges. Strømmen kan derved lagres og bruges i tidsrum, hvor prisen på det offentlige el-net er høj.

Bemærk, at der d. 1. maj 2023 er indført ændringer i elforsyningsloven og bekendtgørelser, som gælder for den almene boligsektor. Det betyder, at der kan være begrænsninger i forhold til eksisterende overvejelser eller ønsker til etablering af solceller.

## Skab værdi fra oven

► Gennemfør en grundig vurdering af jeres tage og mulige terrænområder i boligafdelingen for at identificere egnede steder til installation af solcellepaneler.

► Samarbejd med erfarne solcelleeksperter, som kan hjælpe jer med at designe et egnet system, der kan maksimere energiproduktionen og optimere boligafdelingens forsyning.

► Udforsk finansieringsmuligheder og incitamenter for at understøtte investeringen i solcelleanlæg.

► Informer beboerne om fordelene ved solenergi og batterier, herunder potentielle økonomiske besparelser og reduktion af miljøpåvirkningen.

## Handlingsanbefaling

► Kontakt en uafhængig rådgiver med viden om solcelleanlæg til almene boliger.

► Kontakt i samarbejde med rådgiveren jeres net-selskab og undersøg priser for tilslutning til el-nettet, priser på målerleje og om net-selskabet opkræver et rådighedsgebyr. Disse omkostninger kan have stor indflydelse på økonomien.

► Kontakt kommunen og undersøg, om der er forbud eller restriktioner i lokalplanen, som kan hindre opsætning af solceller.

► Kontakt jeres forsikringselskab og hør, om der er uforudsete forhold, som skal afklares.



# Grønne regnskaber



## Få et energioverblik med tal

Den almene boligsektor har længe arbejdet med at nedbringe energiforbruget, energirenovere bygningsmasser og i det hele taget optimere driften af ejendommene.

Grønne regnskaber kan vise og formidle resultaterne på en operativ måde, der i højere grad kan engagere beboerne og fremme dialogen om, hvad den enkelte beboer i jeres boligafdeling kan gøre, og hvad boligafdelingen i fællesskab har af muligheder for at fremme en mere bæredygtig udvikling.

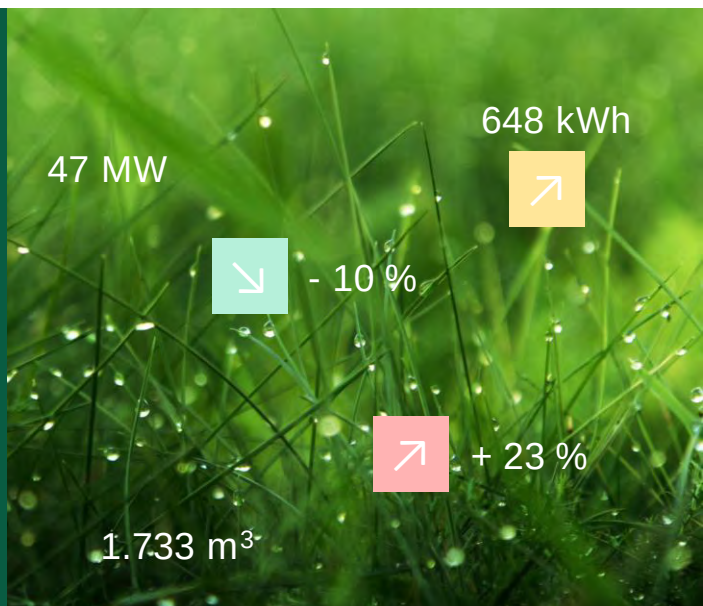
Grønne regnskaber giver således jeres boligafdeling indsigt i den specifikke miljøpåvirkning af lokalområdets aktiviteter og hjælper jer med at identificere områder, hvor I kan foretage forbedringer.

## Et dybdegående regnskab

- Energiforbrug og energikilder (opvarmning, udvikling, andel af vedvarende energi m.m.).
- Transport (muligheder for transport med mindre klimapåvirkning, lademuligheder til elbiler).
- Ressourcer (afdelingens vandforbrug).
- Affald (hvordan håndterer I affald, hvor mange fraktioner, mængde af affald).
- Biodiversitet (anvendelse af de grønne områder, variation i beplantningen, mulighed for gode levesteder for insekt- og dyreliv).

## Handlingsanbefaling

- Dataindsamling vil være en grundlæggende forudsætning for udarbejdelsen af det grønne regnskab – dette kan ske ved energistyring.
- Registrering og indsamling af data vedrørende affald.
- Biofaktorberegning, der kan give et mål for biodiversiteten i boligafdelingen.
- Skab en konstruktiv dialog med beboerne om betydningen af grønne regnskaber, og gennemgå resultaterne på et afdelingsmøde, så de opnår en forståelse for indsatsområderne.







# Ladestandere

## Stor interesse for opladning

Ladestandere gør det muligt at oplade elektriske køretøjer lokalt i boligafdelingerne.

Som et stadigt voksende behov i både byområder og landdistrikter er installationen af ladestandere afgørende for at imødekomme efterspørgslen på en mere klimavenlig transport.

Med ladestandere i boligafdelingen bliver det nemt og bekvemt for jeres beboere at oplade elektriske køretøjer, hvilket reducerer afhængigheden af fossile brændstoffer og CO<sub>2</sub>-udledning.

Samtidigt er ladestandere i stigende grad blevet et søgekriterie blandt boligsøgende, og ladestandere kan derfor hjælpe jer med at opretholde boligafdelingen som et attraktivt sted at bo.

Boligkontoret Danmark har udarbejdet en detaljeret ladestandervejledning, som kan hjælpe afdelingsbestyrelser og beboere med at finde en tilfredsstillende løsning.

## Kør fremtiden i møde

► I kan med fordel lave en overordnet spørgeskemaundersøgelse og vurdere efterspørgslen efter ladestandere samt indsamle ønsker og idéer fra beboerne til placering samt antal ladeudtag.

► Samarbejd med eksperter inden for opladningsteknologi for at designe og installere effektive ladestandere med mulighed for fremtidig udvidelse.

► Skab en dialog på afdelingsmødet, hvor beboerne bliver informeret om fordelene ved en omstilling til elektrisk transport, herunder økonomiske besparelser og reduktion af miljøpåvirkningen.

## Handlingsanbefaling

► Kontakt Afdelingen for grøn omstilling for at fastlægge en strategi for implementering af ladestandere.

► Få lavet en økonomisk analyse for at afgøre investeringens rentabilitet og forventede besparelser på lang sigt (for beboerne).

► Overvej kampagner eller ansøgning til støtte eller tilskud fra myndighederne til implementeringen af ladestandere.

► Engager beboerne i processen, og skab bevidsthed om fordelene ved ladestandere for at opnå fuld støtte og deltagelse.



# Energirigtig belysning



## Skab liv og tryghed med lys

Energirigtig belysning kan spille en afgørende rolle i at reducere energiforbruget i jeres boligafdeling.

Hvis I har planlagt eller idéer om at investere i effektive belysningsløsninger, kan I opnå betydelige besparelser og samtidig mindske jeres boligafdelings miljømæssige fodaftryk.

Energirigtig belysning omfatter brugen af LED-lys, bevægelsessensorer og tidsplaner for at reducere unødvendigt elforbrug og forbedre belysningskvaliteten.

Samtidigt kan I udføre intelligent belysning på fællesområder, kældre eller i terrænet omkring boligafdelingen, da det har en kriminalpræventiv effekt.

## Udnyt de lyse idéer

► Udfør en belysningsvurdering i jeres boligafdeling for at identificere områder, hvor der kan implementeres energieffektive belysningsløsninger.

► Udskift jeres ældre lyskilder med LED-lys, som er kendt for at være energibesparende og langtidsholdbare.

► Installer bevægelsessensorer i fællesområder for at tænde og slukke belysningen automatisk og efter behov.

► Lav tidsplaner for belysningen, så den er optimal og tilpasset beboernes rutiner.

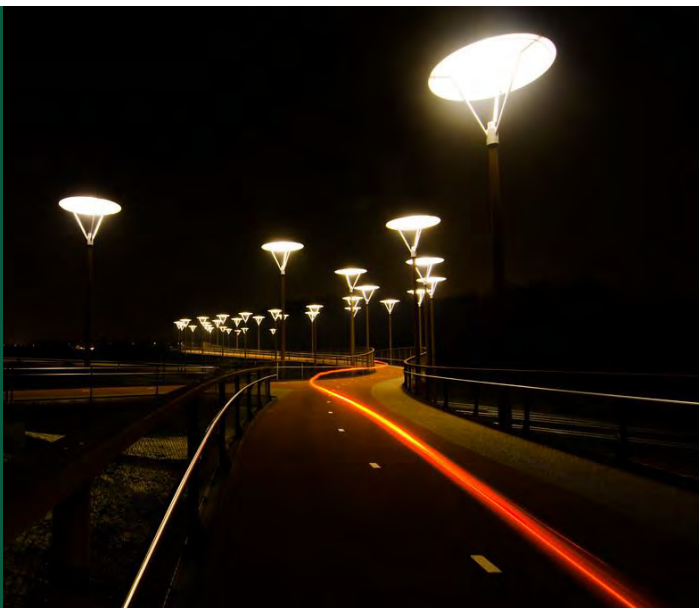
## Handlingsanbefaling

► Sørg for at kontakte et belysningsfirma og få en uforpligtende gennemgang af det eksisterende belysningsanlæg.

► Etabler en arbejdsgruppe, eller samarbejd med eksperter inden for energieffektiv belysning for at udvikle en strategi for at opgradere belysningen.

► Få udført en økonomisk analyse for at vurdere omkostningerne og de forventede besparelser ved at implementere energieffektiv belysning.

► Søg finansieringsmuligheder eller støtte fra relevante myndigheder for at gennemføre de foreslåede opgraderinger på belysningssiden.





# Grøn maskinpark

## Fremtidens driftsteknologi

En grøn maskinpark omfatter køretøjer og maskiner, der er drevet af miljøvenlige teknologier. Måske har I allerede manuelt betjente maskiner eller køretøjer, men I kan overveje at udskifte disse til hybrid- eller eldrevne maskiner og andre miljøvenlige alternativer.

Implementeringen af en grøn maskinpark kan hjælpe jer mod at reducere afhængigheden af fossile brændsler og mindske CO<sub>2</sub>-udledningen. Jeres maskiner kan for eksempel kobles med etablering af solceller i boligafdelingen.

I kan også overveje at gå sammen med andre boligafdelinger om større indkøb af maskiner, så der skabes en driftsøkonomisk og langsigtet balance i både økonomiske og ressource-mæssige forhold.

## Anvend kendte praksisser

► Evaluer jeres nuværende maskinpark for at identificere køretøjer og maskiner, der kan erstattes med mere miljøvenlige modeller.

► Samarbejd med specialister inden for grøn transport og maskinteknologi for at vælge og implementere de mest hensigtsmæssige og effektive grønne maskiner i jeres boligafdeling.

► Informer beboerne om fordelene ved en grøn maskinpark, herunder reduktion af miljøpåvirkning og forbedring af luftkvaliteten lokalt i jeres boligafdeling, da brændselsforbruget reduceres.

## Handlingsanbefaling

► Etabler en arbejdsgruppe eller samarbejd med eksperter inden for grøn maskinteknologi for at udvikle en handlingsplan.

► Sørg for at udføre en omkostningsanalyse med udgangspunkt i jeres nuværende maskiner for at afgøre investeringens rentabilitet og forventede besparelser på lang sigt.

► Overvej at søge om støtte eller tilskud fra myndighederne for at lette implementeringen af en grøn maskinpark.







## Indkøb og ansvarlighed i fokus

En indkøbspolitik for jeres boligorganisation kan spille en vigtig rolle i forhold til at skabe mere bæredygtige boligafdelinger. Et eksempel på dette er det økologiske bofællesskab Munksøgård ved Roskilde (ikke alment), hvor man har forsøgt at skabe et boligområde med fokus på miljøhensyn i etablering og drift.

Indkøbspolitikker spænder meget bredt i omfang og ambition og skal tilpasses den enkelte boligorganisation.

Men selvom I måske ikke har overvejet en indkøbspolitik for jeres boligorganisation, kan I stadig etablere simple retningslinjer og procedurer, der regulerer og bruger indkøb som et aktivt instrument. Dette vil sikre, at de produkter og tjenester, som I anvender, opfylder udvalgte kriterier. Et eksempel er på belyningsdelen, hvor I kan prioritere LED.

Nogle enkle retningslinjer kan således hjælpe jer med at reducere miljøpåvirkningen, fremme social ansvarlighed og opnå økonomiske besparelser ved at prioritere produkter og tjenester, der lever op til forskellige krav.

## Man må gerne stille krav

► Foretag en overordnet gennemgang af ønsker, idéer og behov til jeres boligorganisation. Foreslå eksempelvis, at der sættes et punkt på dagsordenen til årets afdelingsmøder, som giver beboerne mulighed for at komme med idéer og ønsker til indkøb.

► Implementer simple procedurer eller handlingsplaner for at evaluere leverandører og produkter i overensstemmelse med jeres bæredygtighedskriterier.

► Informer beboerne om fordelene ved retningslinjer/en indkøbspolitik, herunder reduktion af miljøpåvirkningen, støtte til lokale butikker og økonomiske besparelser på lang sigt.

## Handlingsanbefaling

► Nedsæt en arbejdsgruppe i jeres boligorganisation for at etablere simple retningslinjer for indkøb og implementere en bæredygtig indkøbspolitik.

► Stil krav til leverandører ved at vælge produkter med certificeringer, eksempelvis EU-Blomsten og Svanemærket, så nøgletal og produktionsbelastningen hos leverandørerne bliver tydeliggjort.

► Få udført en økonomisk analyse for at afgøre omkostningerne og de forventede besparelser ved at indføre jeres indkøbspraksis.





# Affaldshåndtering

## En lille indsats med stor effekt

I et grønt og klimavenligt samfund skal affald ikke ses som et spildprodukt, men som en ressource. Det kræver dog, at affaldet bliver håndteret rigtigt.

Som verden ser ud i dag, har vi stadig et stykke vej, før etableringen af helt klimaneutrale affaldssystemer er en realitet. I har imidlertid gode muligheder for at give alle beboerne i jeres boligafdeling bedre betingelser for, at affaldshåndteringen bliver så klimavenlig som muligt.

Grøn affaldshåndtering omfatter indsamling, sortering og bortskaffelse af affald på en relevant måde, der minimerer miljøpåvirkningen og fremmer genanvendelse og genbrug. En veludviklet affaldshåndteringsstrategi kan reducere mængden af affald, der sendes til deponering, og bidrage til at beskytte miljøet.

## Mere genbrug i hverdagen

► Udfør en årlig affaldsgennemgang for at evaluere den nuværende affaldshåndteringspraksis og identificere områder, hvor der kan gennemføres forbedringer.

► Implementer ordninger for adskilt indsamling af forskellige affaldstyper, herunder papir, pap, glas, plastik og organisk affald. I kan her også opsætte letlæselige skilte ved affaldscontainerne, som gør det nemmere at sortere affaldet.

► Engager beboerne og promover genbrug og genanvendelse ved at etablere opsamlingssteder eller en byttebank for brugt elektronik, tøj, møbler m.m.

► Brug jeres næste afdelingsmøde til at informere beboerne om vigtigheden af korrekt affaldssortering og den miljømæssige indvirkning af affaldshåndtering.

## Handlingsanbefaling

► Gør det nemt for beboerne at benytte affaldssorteringsreglerne samt eventuelt byttecentral.

► Etabler en affaldshåndteringsgruppe eller samarbejd med eksperter inden for affaldshåndtering for at udvikle en strategi for at optimere affaldshåndteringen.

► Få udført en økonomisk analyse for at vurdere omkostningerne og de forventede besparelser ved at forbedre jeres affaldshåndteringspraksis.

► Overvej at søge om støtte eller tilskud fra myndighederne til jeres affaldshåndteringsstrategi.



# Forebyggende sundhedstjek



## Skab et lokalt overblik

Forebyggende sundhedstjek i boligafdelingen sigter mod at fremme beboernes sundhed og trivsel ved at opretholde boligerne i en sund og tilfredsstillende vedligeholdelsestilstand.

Dette kan inkludere gennemgange af boligerne udvendigt og indvendigt med fokus på indeklima, tekniske installationer og bygningernes stand.

Formålet med et sundhedstjek er at sikre, at alle beboerne i boligafdelingen har de bedste forudsætninger for at opnå et sundt indeklima, samt at de tekniske installationer er vedligeholdte og fungerer korrekt.

## Beboere og bygning i fokus

► Etablér regelmæssige sundheds-screeninger af boligerne for at forebygge og udbedre udfordringer med indeklima.

► Informer beboerne i jeres boligafdeling om vigtigheden af et sundt indeklima, både med henblik på sundhed og økonomi.

► Få identificeret akutte problemer, som bør håndteres for at undgå store økonomiske udgifter enten for beboeren eller boligafdelingen.

## Handlingsanbefaling

► Udførelsen af selve sundhedstjekket, omdeling af varslingsbreve og information udføres af ejendomskontoret med support fra Driftssekretariatet i Boligkontoret Danmark.

► Det er vigtigt, at beboerne gøres bekendt med boligafdelingens vedligeholdelsesreglement, og hvordan de selv kan hjælpe med at opretholde deres hjem i en tilfredsstillende vedligeholdelsestilstand.





# Kursus og uddannelse



## Ny viden i dag og i morgen

Kursus og uddannelse af det lokale driftspersonale er afgørende for at sikre, at de nyeste metoder og bedste praksisser inden for bæredygtig bygningsdrift kan effektueres, både når det gælder den daglige dialog med beboerne, tilsyn og vedligeholdelsesindsatsen.

Uddannelse af driftspersonalet er afgørende for at optimere jeres boligafdelings bæredygtighedsindsats, da driftspersonalet i dagligdagen nemmere kan vurdere og tilpasse relevante indsatser og teknologier i forhold til, hvad der er relevant hos jer.

Den sideløbende gevinst er, at driftspersonalet også får en bedre platform for at indgå i en dialog med beboere og andre driftsmedarbejdere i boligselskabet om sparring og erfaringsudveksling.

## Styrk kompetencerne

► Foretag en overordnet gennemgang af ønsker, idéer og behov til jeres boligafdeling. Lav eksempelvis et punkt på dagsordenen til jeres næste afdelingsmøde, som giver beboerne mulighed for at komme med idéer og ønsker til klima og miljø.

► Inviter driftspersonalet med til møde, så I sammen kan få et overblik over de fremtidige ønsker til klima og miljø.

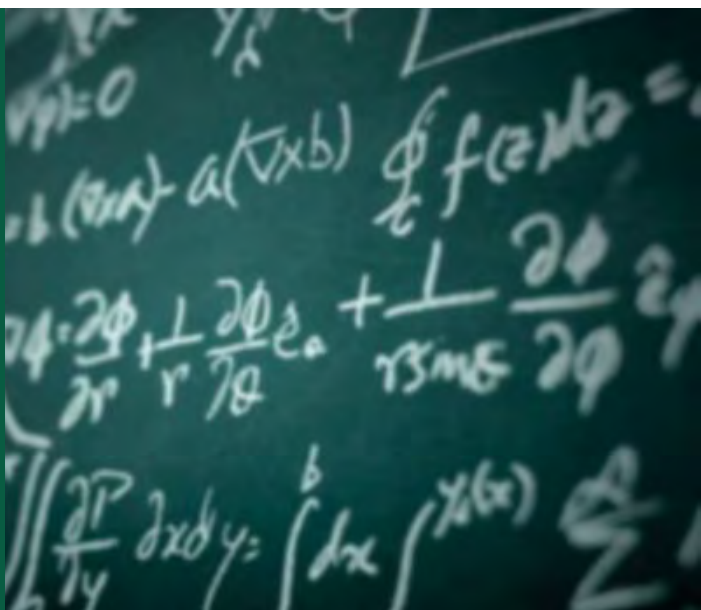
► Engager driftspersonalet til at deltage i kurser og uddannelser, der indeholder emner og ny viden om bæredygtig bygningsdrift, som harmonerer med jeres ønsker til fremtiden.

## Handlingsanbefaling

► Det er vigtigt, at driftspersonalet gøres bekendt med varmecentralens funktion og indregulering.

► Etabler et samarbejds møde i boligselskabet og på tværs af boligafdelingerne, så der kan opnås sparring og erfaringsudveksling omkring udfordringer og succeser.

► Tag kontakt til Afdelingen for grøn omstilling for at høre mere om kurser og uddannelsesmuligheder.



# Energirigtig klimaskærm



## Fokus på sundhed og energi

Klimaskærmen er en betegnelse for en bygnings ydervægge, tag, vinduer osv.

Jo tættere og mere velisoleret klimaskærmen er, jo lavere bliver bygningens energiforbrug.

En forbedring af klimaskærmen kan gøre jeres boligafdeling mere klimavenlig under forudsætning af, at der benyttes certificerede materialer (jf. afsnittet om certificeringer), samt at den vedligeholdes korrekt.

Måske oplever I trækgener eller kolde vægge, som giver ubehag i opholdszoner og et stort energitab. Dette vil kunne begrænses med en klimaskærmsforbedring, men vær opmærksom på, at det kan være en udfordring at finde plads til ekstra isoleringsmateriale i eksisterende bebyggelser.

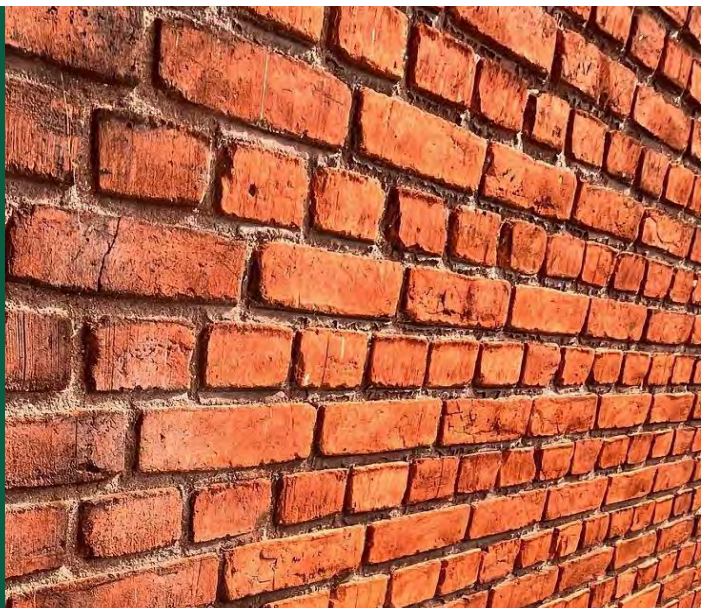
Lykkes det, viser tal fra BL - Danmarks Almene Boliger imidlertid, at gevinsten kan være stor. Isolering af klimaskærmen i ældre boliger kan give op mod 50 % mindre varmetab, og i kombination med bedre ventilation opnår boligafdelingerne en optimering af indeklima.

## Mulige forbedringstiltag

- ▶ Indvendig efterisolering af murede vægge.
- ▶ Udvendig efterisolering af facade.
- ▶ Efterisolering af terrændæk.
- ▶ Efterisolering af loft.
- ▶ Hultursisolering.
- ▶ Udskiftning af vinduer og døre.
- ▶ Udskiftning fra termoruder til energiruder.
- ▶ Efterisolering af altaner for at undgå kuldebroer.
- ▶ Eftersyn af vinduer, som omfatter smøring eller udskiftning af tætningslister og tjek af fugers tæthed omkring vinduer.

## Handlingsanbefaling

- ▶ Kontakt jeres afdelingskontor, hvis I ønsker at gå i gang med et større energirenoveringsprojekt.
- ▶ Afdelingskontoret kan sammen med Byggeafdelingen vejlede jer om den bedste proces og med erfaringer fra andre lignende projekter.
- ▶ Sørg for at få en aftale om støtte, inden I går i gang med projektet.
- ▶ Undersøg altid, om det kan betale sig at gennemføre flere tiltag samtidigt, da I kan spare penge til stilladser, gravearbejde samt byggepladsen.





# Ventilation og indeklima

## Indeklimaet i førersædet

I ældre bygninger oplever man typisk naturlig ventilering i form af infiltration fra små sprækker og utætheder omkring vinduer og element-samlinger. I nyere bebyggelser med en tæt klimaskærm er der et behov for en vedvarende udluftning med et mekanisk ventilationsanlæg.

Formålet med ventileringen er at fjerne skadelige partikler, CO<sub>2</sub> samt fugt, så der ikke opstår skader i bygningerne. En skimmelsvampssag kan hurtigt koste flere hundrede tusinde kroner til istandsættelse og sanering.

Et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding er en energibesparende ventilationsform, som overfører varmen i den luft, der suges ud af boligen, til den friske, kølige luft, der suges ind.

Overvej at styrke ventilationsforholdene i jeres boligafdeling, kan I med fordel også overveje at opsætte indeklima- eller fugtmålere til registrering af indeklimaet. På den måde kan beboerne selv følge med i deres fugtpåvirkning og reagere, hvis niveauerne bliver for høje.

## Indsats mod fugt og skimmel

► Oplever I ofte fugt på indersiden af jeres vinduesruder eller mørke pletter på vægge, kan det være et tegn på manglende ventilering.

► Et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding kan øge kvaliteten af indeklimaet, dog under forudsætning af, at det er teknisk muligt at etablere.

► Overvej at indføre indeklimamåling i boligerne, så beboerne kan følge med i deres egen påvirkning på indeklimaet og de daglige variationer.

► Informer beboerne om vigtigheden af et sundt indeklima, både med henblik på sundhed og økonomi.

## Handlingsanbefaling

► Kontakt jeres afdelingskontor, hvis I ønsker at vide mere om mulighederne for et ventilationsanlæg med varmegenvinding.

► Afdelingskontoret kan sammen med Byggeafdelingen vejlede jer i den bedste proces og med erfaringer fra andre lignende projekter.

► Undersøg altid, om det kan betale sig at gennemføre flere tiltag samtidigt, da I kan spare penge til stilladser, gravearbejde samt byggepladsen.







## Nøglen til attraktive boliger

Certificeringer inkluderer standarder og vurderingskriterier, der evaluerer og godkender bæredygtigheden og miljøvenligheden af en boligafdeling.

Hvis I vil arbejde med certificeringer, kan I f.eks. benytte jer af DGNB, Cradle-to-Cradle, LCA (Life Cycle Assessment), LCC (Life Cycle Costing), ESG (Environmental, Social, and Governance) og indeklimateksten, som alle er vigtige værktøjer i bestræbelserne på at sikre, at jeres boligafdeling overholder de højeste standarder for bæredygtighed og miljømæssig ydeevne.

Nogle certificeringer vurderer eksempelvis jeres boligafdeling ud fra energiforbrug, diversitet i beboersammensætning, placering i forhold til skoler og offentlige transportmuligheder m.m.

Certificeringer betyder i stigende grad noget for boligsøgende og kan være med til at præge opfattelsen af jeres boligafdeling, når nye lejere leder efter bolig.

## Få en certificeret fremtid i dag

- Lav en overordnet tilfredshedsundersøgelse blandt beboerne i jeres boligafdeling for at identificere områder, som ønskes at blive optimeret.
- Eksperimenter med potentielle forbedringer og initiativer i forhold til de certificeringer, som I ønsker at arbejde videre med.
- Informer beboerne om fordelene ved certificeringer, herunder højere miljømæssig ydeevne, energibesparelser og sundere indeklima i boligerne.

## Handlingsanbefaling

- Etabler en arbejdsgruppe, eller samarbejd med certificeringseksperter for at udvikle en strategi for at opnå og opretholde certificeringer. Søg også om støtte eller tilskud fra myndighederne for at lette processen med at opnå certificeringer.
- Engager beboerne i processen, og skab bevidsthed om de fordele, certificeringer bringer med sig. Opfordr dem til at deltage aktivt i at opretholde bæredygtigheden i jeres boligafdeling.
- Vær opmærksom på omkostningerne til en certificering, da nogle certificeringer er lovkrav, mens andre er tilvalgsmuligheder.





Boligkontoret Danmark har etableret klimaskov, som over de næste 100 år i gennemsnit kompenserer for 75 % af den nuværende CO<sub>2</sub>-udledning.

