

STRATEGI FOR BÆREDYGTIGT BYGGERI I REGION SJÆLLAND

2025

REGION
SJÆLLAND



- vi er til for dig

INDHOLDSFORTEGNELSE

Introduktion	3
Strategisk ophæng	4
Byggeriets klimapåvirkning	5
9 Principper for bæredygtigt byggeri i Region Sjælland	6
Hvordan vi anvender de 9 principper for bæredygtigt i byggeriet	7
#1 - Vi har så få kvadratmeter som muligt	9
#2 - Vi bygger nyt, hvor der ikke er andre veje at gå	10
#3 - Når bygger og renoverer gør vi det bæredygtigt	11
#4 - Vi bygger, renoverer og vedligeholder vores bygninger godt	14
#5 - Vi har fleksible bygninger	15
#6 - Vi bruger grøn varme og energi i vores bygninger	16
#7 - Energieffektivisering og energirenovering er noget, vi skal og gør!	18
#8 - Vi har sunde og kloge bygninger	20
#9 - Vi udnytter vores udearealer, så de fremstår grønne og attraktive	21

INTRODUKTION

I takt med stigende opmærksomhed på klimaforandringer og miljømæssige udfordringer er bæredygtigt byggeri i det offentlige Danmark blevet en nøglefaktor i bestræbelserne på den samlede indsats for at reducere CO₂-udledninger og minimere miljøpåvirkninger.

Bæredygtigt byggeri repræsenterer ikke blot en nødvendighed for at opfylde nationale og internationale klimamål, men udgør også en mulighed for at skabe sundere og mere produktive bygninger og arbejdsmiljøer.

Med fokus på at optimere ressourceeffektivitet, minimere energiforbrug og skabe langsigtede og økonomisk stærke løsninger, har Region Sjælland udarbejdet en strategi for bæredygtigt byggeri.

Med denne strategi sætter Region Sjælland retning og principper op for, hvordan vi arbejder ambitiøst og helhedsorienteret med at fremme bæredygtighed i vores egne bygninger og byggeri.

God læselyst!

STRATEGISK OPHÆNG

Region Sjællands strategi for bæredygtigt byggeri tager afsæt i FN's verdensmål¹ samt Region Sjællands 12 borgerløfter, der fokuserer på grøn omstilling, forebyggelse og sammenhæng i vores kerneydelse. Hermed sikrer vi, at der er sammenhæng i den strategiske indsats for bæredygtigt byggeri i vores egne bygninger, og at vi knytter vores indsats op på lokale såvel som globale målsætninger.

Der er veletableret viden samt en national udviklingsdagsorden inden for bæredygtigt byggeri i den danske byggebranche. Den Nationale Strategi for Bæredygtigt Byggeri udstikker retning for en ambitiøs indsats, og sammen med det stærke bygherremanifest fra Dansk Bygherreforening fra 2020, samt anbefalinger til regeringen fra det Nationale Klimapartnerskab for bygge- og anlægssektoren, er der solide anbefalinger at bygge på.

Med den Fællesregionale Strategi for Grønne Hospitaler fra 2024 forpligter Region Sjælland og de øvrige danske regioner sig til at levere CO₂-reduktioner udover dem, der vil komme af omstillingen i energiproduktionen alene. Dette blandt andet ved at sikre klimavenlige bygninger. Region Sjælland vedtog desuden sit udviklingsprogram Bæredygtige akutsygehuse den 23. august 2023. Bæredygtig drift af vores bygninger er derfor et centralt element i strategiens bærende principper.

Tilsammen danner dette baggrunden for Region Sjællands strategi for bæredygtigt byggeri. En strategi som i sin helhed sætter retning og niveau for den grønne omstilling af vores nybyggeri og eksisterende bygninger, og samtidig skal være med til at sikre og understøtte en effektiv klinisk drift og sundhedsydelse, og dermed den kerneopgave som Region Sjælland leverer dagligt.



Regulering og lovgivning

Udviklingen går stærkt i disse år, når vi taler om bæredygtigt byggeri og bæredygtig drift af vores bygninger og de løsninger, der bidrager til udviklingen. Lovgivningen følger med, og stiller stigende krav til vores byggerier og deres performance.

Pr. 1. januar 2023 blev kravene til bæredygtighed i byggeriet i bygningsreglementet skærpet. Og med det nye EU-regulativ EPBD og revisionen af energieffektiviseringsdirektivet (EED) står vi foran høje krav til vores bygningers energitilstand og energieffektivitet. Krav som vil øges over de kommende år. Vi skal sikre, at vi tager højde for ny lovgivning samt regionale politikker og mål på områderne klima, byggeri og energi.

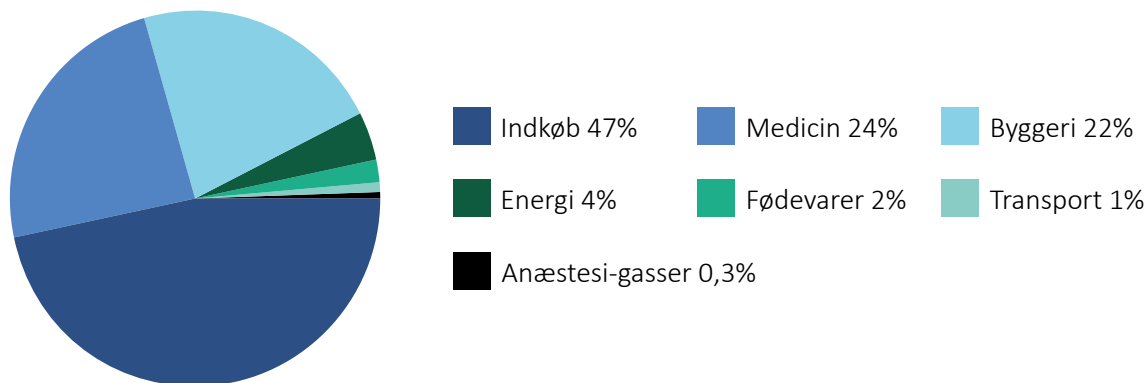
Derfor går vi med strategien for bæredygtigt byggeri ind i landskab af krav og rammer med åbne øjne, og med et perspektiv om, at vi vil være på forkant. Dermed kan vi bedre disponere vores ressourcer og skabe de gode langsigtede løsninger som sikrer, at vi kan løse vores kerneopgave.

1) FN's Verdensmål nr. 12 for ansvarligt forbrug og produktion og nr. 13 for styrket klimaindsats

Byggeriets klimapåvirkning

20 % af Danmarks CO₂-udledning kommer fra energi forbrugt i vores bygninger. Dertil kommer 35 % af vores samlede affaldsmængder fra bygge- og anlægsbranchen og 10 % af den samlede CO₂-udledning i Danmark fra bygge- og anlægsprojekter samt produktionen af vores byggematerialer².

Den samlede CO₂-udledning i de danske regioner og sygehuse i 2023 ses i figuren herunder^{3,4}. På sammen måde, kommer en væsentlig andel af Region Sjællands klimabelastning fra vores bygninger og byggeri.

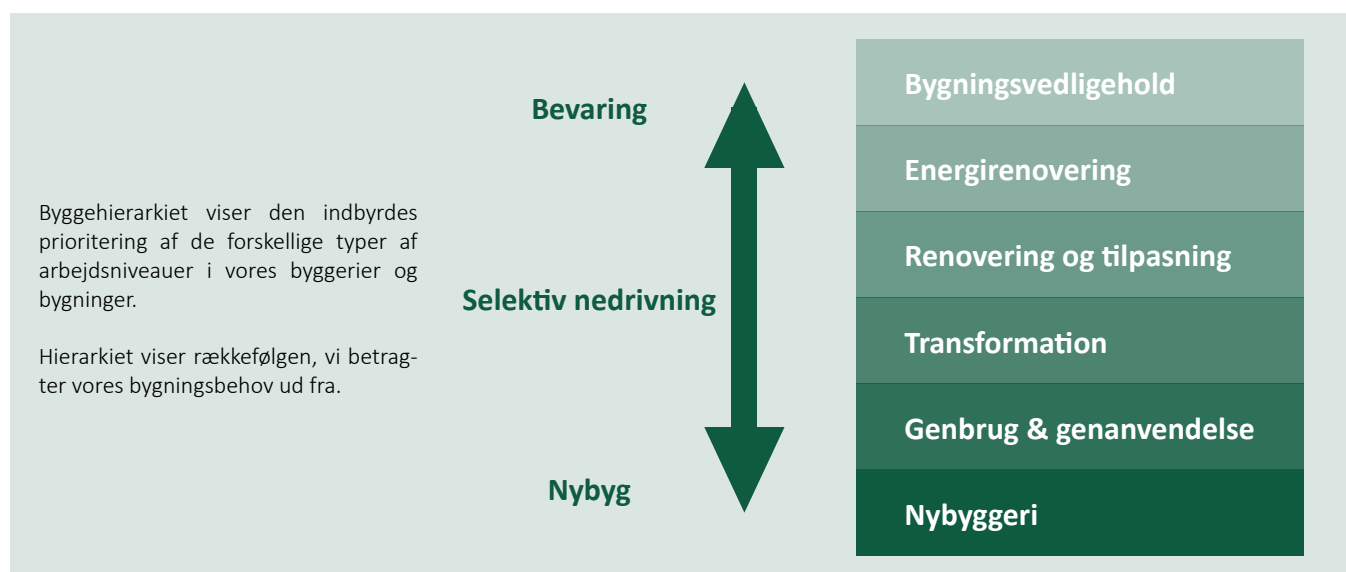


Byggehierarkiet

Næsten 50 % af CO₂-udledningen fra bygninger, (hvis man regner over en 50-årig periode), ligger i de første år, hvor byggeriet opføres. Den løbende drift udgør ca. 25 % (el og varme), mens resten udgøres af løbende vedligehold og renovering. Det er derfor helt centralt at bevare bygningsmasse og vedligeholde bygninger, hvis det skal gøre en forskel i klimaregnskabet.

Vi arbejder derfor ud fra byggehierarkiet⁵. Hierarkiet viser den indbyrdes prioritering, vi betragter vores bygningsbehov og bygningsressourcer ud fra, set fra toppen. Vi ser således altid først på bygningernes vedligehold og energirenovering. Altså skal bevaring, optimering og tilpasning af vores bygninger gå forud for transformation, nedrivning og nybyggeri.

Valg omkring nybyg, nedrivning og renovering træffes altid med udgangspunkt i bygningens aktuelle tilstand. Hvis der er et meget stort vedligeholdelsefterslæb, kan nybyg således være en bedre løsning end energirenovering og bygningsvedligeholdelse.



2) Regeringens Klimapartnerskab for bygge- og anlægssektoren (pdf) / sektorkøreplan for klimapartnerskab for bygge og anlæg (pdf)

3) Fra den Fællesregionale Strategi for Grønne Hospitaler

4) De fællesregionale beregninger baseret på egne data samt data fra blandt andet Energistyrelsen.

5) "Bæredygtighed i byggeriet i Region Nordjylland", udarbejdet af Transition, januar 2024, modificeret af Region Sjælland.

9 PRINCIPPER FOR BÆREDYGTIGHED I VORES BYGNINGER OG BYGGERI

#1 Vi har så få kvadratmeter som muligt

De bygninger, som udleder mindst CO₂, er dem, som ikke er. Derfor optimerer vi brugen af vores kvadratmeter og har så få kvadratmeter som muligt.

#2 Vi bygger nyt, hvor der ikke er andre veje at gå

Vi bygger kun nyt dér, hvor det er det mest optimale og andre muligheder er afsøgt. Dette blandt andet så vi minimerer brugen af ressourcer og råstoffer.

#3 Nå vi bygger og renoverer, gør vi det bæredygtigt

Når vi bygger, renoverer og vedligeholder vores bygninger, ser vi grundigt på, hvilke bæredygtighedspotentialer der er i de konkrete projekter - fra start til slut - og træffer oplyste beslutninger herudfra.

#4 Vi bygger, renoverer og vedligeholder vores bygninger godt

Vi passer på de bygninger, vi har, og holder vores bygninger godt, så de holder længe. Hermed sikrer vi, at kvaliteten af den bygningsmasse, vi allerede har, ikke falder.

#5 Vi har fleksible bygninger

Når vi bygger og renoverer, skal vi sikre, at vore bygninger er fleksible og giver mulighed for anden anvendelse i fremtiden. Dermed kan vi undgå at bygge nyt når behovene ændrer sig.

#6 Vi bruger grøn varme og energi i vores bygninger

Den energi og varme, vi bruger i vores bygninger, skal udlede så lidt CO₂ som muligt.

#7 Energieffektivisering og energirenovering er noget, vi skal og gør!

Vi skal minimere det samlede energiforbrug i vores bygninger og drift. Derfor energioptimerer og energirenoverer vi løbende vores bygninger.

#8 Vi har sunde og kloge bygninger

Vi tænker i merværdier når vi bygger og renoverer, således at sundhed, trivsel, indeklima, tænkes ind og går hånd i hånd.

#9 Vi udnytter vores udearealer så de fremstår grønne og rekreative

Der er store potentialer i anvendelsen af vores udearealer inden for den brede bæredygtigheds dagsorden. De kan bidrage til CO₂-reduktioner, øget biodiversitet, skybrudssikring og rekreative løsninger. Det er også på vores udearealer, vi etablerer ladestandere og sikrer fremtidige skyggearealer.

HVORDAN VI ANVENDER DE 9 PRINCIPPER FOR BÆREDYGTIGHED I BYGGERIET

De 9 principper for bæredygtigt byggeri vedrører den måde, vi tilgår nybyggerier og renoveringer på. Men det vedrører også den daglige drift, vedligehold og energioptimering af vores bygninger.



		Ejendomsdrift og vedligehold	Nybyg	Renovering og ombyg
#1	Vi har så få kvadratmeter som muligt	✓	✓	✓
#2	Vi bygger kun nyt, hvor der ikke er andre veje at gå		✓	✓
#3	Når vi bygger og renoverer, gør vi det bæredygtigt		✓	✓
#4	Vi bygger, renoverer og vedligeholder vores bygninger godt	✓	✓	✓
#5	Vi har fleksible bygninger		✓	✓
#6	Vi har grøn varme og energi i vores bygninger	✓	✓	✓
#7	Energieffektivisering og energigiren- overing er noget, vi skal og gør!	✓		✓
#8	Vi har sunde og kloge bygninger	✓	✓	✓
#9	Vi udnytter vores udearealer, så de fremstår grønne og rekreative.	✓	✓	✓

Figur A: De 9 principper vedrører både drift, nybyggeri og renoveringer.

De ovenstående 9 principper for bæredygtigt byggeri skal altid betragtes i den tidligere fase af et byggeri eller renoveringsprojekt. Det forpligter vi os til.

Samtidig skaber de også den røde tråd, der løber gennem vores udviklingsarbejde og målsætninger på området. Derudover arbejder vi efter byggehierarkiet, som viser den indbyrdes prioritering af de forskellige typer af arbejdsformer inden for området.

I konkrete byggeprojekter skal der tidligt screenes for potentiale og vægtning af de 9 principper. Der vil være projekter og byggerier, hvor det er relevant at vægte nogle principper mere end andre (se figur A). Men alle principper skal gennemgås i hvert projekt. Både når der er tale om renovering, transformation og nybyggeri.

Efter strategiens vedtagelse udarbejdes de værktøjer, som skal anvendes i screeningen og til vurdering af de 9 principper for bæredygtigt byggeri. Principperne skal også vurderes, når vi udarbejder nye strategiske dokumenter og værktøjer, som vedrører vores byggerier og bygninger.

Vores principper for bæredygtigt byggeri udbredes og anvendes dermed aktivt i de relevante led i vores organisation. Dette omfatter det politiske niveau, direktion, ledelseslag/sygehusledelse, byggeafdeling, klimasekretariat og driftsorganisationen.

Strategi for bæredygtigt byggeri – mål og handlinger

De 9 principper har underliggende mål og handlinger. Disse mål og handlinger er retningsgivende for vores indsats, og skal sikre, at vi når de overordnede klimamål, der er opsat i Region Sjællands Klimaplan samt med Den Fællesregionale Strategi for grønne hospitaler.

De opsatte handlinger skal derfor igangsættes i perioden 2024-2025.

Ny tilgang kræver nye værktøjer

En del af de påkrævede handlinger omfatter udvikling og opdatering af en række konkrete værktøjer. Udvikling og opdatering af de nødvendige værktøjer igangsættes umiddelbart efter strategiens vedtagelse.

Disse er i teksten angivet med 



VI HAR SÅ FÅ KVADRATMETER SOM MULIGT

De bygninger, der udleder mindst CO₂, er dem, der ikke eksisterer. Derfor optimerer vi brugen af vores kvadratmeter, og har så få kvadratmeter som muligt.

Region Sjælland har en enorm bygningsmasse med sine i alt 625.654 m². En afgørende tilgang til et bæredygtigt byggeri er derfor, at vi opnår det rigtige antal kvadratmeter, og at vi ikke har tomme eller dårligt udnyttede kvadratmeter. Vi arbejder målrettet for at samle de kliniske funktioner på færre matrikler og frasælge ledige arealer. Ejendomme og bygninger er løbende blevet frasolgt, herunder i Dianalund, Næstved og Nykøbing Sjælland. Vi lejer også arealer, når det er den bedste løsning, og vi ikke selv har egnede ledige arealer.

Vi har følgende tilgang:

- Vi udnytter ledig kapacitet.
- Vi optimerer løbende vores arealudnyttelse.
- Vi bygger effektivt, så der ikke er unødvendige kvadratmeter.
- Vi anvender samlokalisering på egne matrikler eller lejer ledige arealer, der hvor det giver mening, så vi undgår unødigt knopskydning på vores byggerier.

Eksempler på, hvordan vi optimerer inden for vores eksisterende bygningsmasse, så vi ikke bygger unødigt, og samtidig har de rette kvadratmeter:

- I 2023 indgik vi en lejeaftale med Selandia om kommende uddannelsesarealer i Ringsted, Selandia Park 8 på 2.257 m², fordi der ikke fandtes tilsvarende ledige kvadratmeter i vores egen bygningsmasse, som var egnet til formålet.
- Transformation af arealer på Næstved Sygehus skal sikre en reduktion af det anvendte areal, og dermed at frigøre bygninger til frasal.

Mål & Handlinger:

- Vi vil etablere et aktivt og **dynamisk ejendomsoverblik**, som skal sikre, at vi udnytter ledig kapacitet i vores bygninger og optimerer vores arealudnyttelse. Ved at følge arealudnyttelsen i vores bygninger, kan vi træffe de bedste valg, herunder potentielt frasal eller anden anvendelse. Ejendomsoverblikket vil inkludere:
 - Registrering af bygningsbrug og ledig bygningskapacitet, herunder bufferkapacitet.
 - Potentiale for frigørelse af arealer til andre funktioner end de nuværende.
 - Potentiale for afhændelse og salg af bygninger.
- Der etableres en **procedure** for, hvordan vi indrapporterer ledig kapacitet i vores driftsbygninger samt potentiale for arealoptimering.
- Vi udfører bygningssyn af alle regionens bygninger hvert 3. år. Ved ændrede behov i bygningsanvendelsen, registreres det under bygningstilsynet, og det sikres, at der findes en optimal løsning for Region Sjælland i forhold til den konkrete bygningsmasse og eventuel transformation heraf.



VI BYGGER KUN NYT, HVOR DER IKKE ER ANDRE VEJE AT GÅ

At bygge nyt er ressourcetungt. Derfor skal vi passe på vores eksisterende bygningsmasse.

I de fleste tilfælde er det mere bæredygtige at renovere eksisterende bygningsmateriel, frem for at bygge nyt. Især fundamenter og bærende konstruktioner er afgørende i opgørelsen, da disse konstruktioner er særligt ressourcetunge. Vi bygger derfor kun nyt dér, hvor det er det mest optimale og andre muligheder er afsøgt. Det gør vi for at udlede mindre CO₂, ved især at bruge færre nye materialer og ressourcer, men også for at minimere brugen af jomfruelige råstoffer.

Vi renoverer og ombygger derfor i videst muligt omfang, og dette på en måde, hvor vi sikrer, at vores bygninger kan rumme de funktioner, der er behov for, så de opfylder nutidige krav og krav til den kliniske drift.

Nedrivning og restproduktion

Hvis vi skal rive ned, før vi kan bygge nyt, betragter vi altid mulighed for at nedrive selektivt, eller med så mange elementer fra den selektive nedrivning som muligt. Her er genanvendelse af byggematerialer hovedformålet, så restprodukter kan gå videre i så ren form som muligt til andre byggeanlæg eller genanvendes i egne byggeprojekter.

Det samme gælder for overskudsjord fra vores byggeprojekter, hvor der kan spares tung transport, hvis overskudsjord anvendes lokalt.

Mål & Handlinger:

- Der anlægges en totalbetragtning, som ser på bygningens egnethed til de kliniske behov og forholdende omkring anlæg og drift. Det kan i nogle tilfælde være mere optimalt at rive ned eller sælge og bygge nyt. Men inden dette beslutes, tages alle optioner med ind i totalbetragtningen.
- Når vi nedriver bygningsmasse, efterstræber vi principperne i selektiv nedrivning, så byggematerialer af god kvalitet og øvrige restprodukter kan gå videre til genanvendelse. 
- Vi anvender overskudsjord fra egne byggeprojekter lokalt i så vid udstrækning som muligt, f.eks. til rekreative og landskabelige elementer eller elementer som har til formål at forsinke overfladevand m.v.



NÅR VI BYGGER OG RENOVERER, GØR VI DET BÆREDYGTIGT

Når vi bygger, renoverer og vedligeholder vores bygninger, er der store bæredygtighedspotentialer. Vi skal se grundigt på, hvilke bæredygtighedspotentialer, der er i de konkrete projekter - fra start til slut - og træffe oplyste beslutninger herudfra. De valg, der træffes i de konkrete projekter, har stor betydning for, hvor bæredygtigt et konkret byggeprojekt er.

Disse valg vedrører:

- Materialevalg og levetid (LCA).
- Brug af biobaserede byggematerialer og genbrugsmaterialer.
- Byggeriets efterfølgende drift og energipreformance.
- Reduceret brug af og erstatning for primære råstoffer.
- Reduktion af vand- og energiforbrug i alle byggeriets faser og i den efterfølgende drift.
- Byggeriets logistik og affaldshåndtering.
- Fossilfri byggeplads og krav til lavemissionsmaskiner.

Ud fra de valg og krav vi stiller til bæredygtighed i vores byggerier og renoveringer, kan vi opnå bæredygtighedscertificeringer.

Hidtil har vi primært anvendt DGNB-certificeringen til at vurdere og klassificere vores byggeriers bæredygtighed. Den nye lavemissionsklasse er imidlertid udviklet for at være mere målrettet CO₂-udledningen⁶. Med lavemissionsklassen stilles der strengere krav, hvad angår CO₂-reduktion pr. kvadratmeter end ved DGNB-guldcertificeringen, men ved lavere total omkostning.

Dette da DGNB er en bredere og mere omkostningsfuld certificering, der medtager en lang række parametre inden for klima, miljø og indeklima. Lavemissionsklassen er dermed et alternativ, når vi skal lægge ambitionsniveauet for vores bygningers CO₂-udledning.

Mål & Handlinger:

- Vi har en målsætning om, at byggerier og større renoveringsprojekter i Region Sjælland >50 mio. lever op til eller DGNB Guld (og derved) eller tilstræber den frivillige lavemissionsklasse/Reduction Roadmap.
- Vi miljø- og bæredygtighedsscreener alle vores bygge- og renoveringsprojekter. Dette på et tidligt stadie i byggeplanlægningen, så vi får de nødvendige indikatorer på, hvilket niveau byggeriet/renoveringen kan/skal bæredygtighedsklassificeres.
- Der træffes beslutning om certificering ud fra den etablerede viden om de konkrete projekter, hvilket altid sker til så højt et niveau som muligt og ud fra det konkrete byggeri og de øvrige krav hertil.
- Alle fremtidige bygningsrenoveringer >10 mio. kr. livscyklusanalyser, LCA. Samt møde lovkrav om, at al nybyg LCA-analyses.
- Vi har bæredygtighedsledelse på alle større byggerier, renoveringer og byggeprojekter på >10 mio. kr. Bæredygtighedsledelse omfatter planlægning, styring, koordinering og opfølgning i alle byggeriets faser til og med aflevering, og understøtter de opsatte mål for bæredygtighed nås.

6) Aftalen om national strategi for bæredygtigt byggeri giver mulighed for at overholde en frivillig lavemissionsklasse.

- Der stilles krav til reduktion af CO₂-emissionen fra vores byggepladser, herunder krav til emissionsfrie maskiner på byggepladsen og under byggeriet. Dette så udledningen fra byggepladser overholder de nye krav om der indføres en selvstændig grænseværdi for byggeprocessen svarende til 1,5 kg CO₂e/m²/år⁷.
- Der udarbejdes retningslinjer for Bæredygtig Byggeplads i Region Sjælland. 

DGBB-certificering i Region Sjælland

Tidligere har vi i Region Sjælland energi- og miljø-screenet alle byggerier i Region Sjælland under 100 mio. kr. og byggerier over 100 mio. kr. er blevet DGNB-certificeret. Region Sjælland har således opnået DGNB-certificering på flere byggerier, herunder GAPS, det nye 8.678 m² store psykiatrisygehus i Slagelse.

DGNB-certificering i Region Sjælland:

	Certificeringsniveau	Årstal
Psykiatrisygehuset i Slagelse GAPS	Guld	2016
OPP-projekt på Slagelse Sygehus (Fase2)	Guld	2018
Nykøbing Falster Sygehus (MANA)	Sølv	2019
Vidensbygning Universitetshospital Køge (USK)	Guld	
Sikringen, Slagelse	Guld	præ-certificering, 2024
Retspsykiatrien, Slagelse	Sølv	præ-certificering, 2024
Nyt Sygehusvaskeri, Holbæk	Forventet sølv	Forventet færdigt 2024 / 2025
Ny lægemiddelforsyning	Forventet sølv	Forventet færdigt 2026
USK – Laboratorie, Sterilcentral, apoteksenhed og varemodtagelse	Sølv	Forventet DGNB 2024 - 25
SDCS og LU SUH Køge (USK)	Platin	Forventet DGNB 2024

7) [Tillægssaftale mellem regeringen \(Socialdemokratiet, Venstre og Moderaterne\) og Socialistisk Folkeparti, Det Konservative Folkeparti, Enhedslisten, Radikale Venstre og Alternativet om national strategi for bæredygtigt byggeri \(pdf\)](#)

Nye krav i Bygningsreglementet - LCA

LCA-analyser vurderer materialers bæredygtighed fra produktion til genanvendelse. Disse analyser fastlægger byggeriets samlede klimapåvirkning over 50 år.

Med de nye klimakrav, som blev indført i bygningsreglementet pr. 1. januar 2023, følger helt nye krav om beregning af en bygnings klimapåvirkning over hele dens livscyklus. Kravet er indført, som en del af den nationale strategi for bæredygtigt byggeri, med det formål at nedbringe klimapåvirkningen fra byggesektoren.

De nye lovkrav betyder, at klimaaftrykket for alt nybyggeri skal dokumenteres, uanset byggeriets størrelse. Til at fastlægge klimaaftrykket for et byggeri foretages en livscyklusanalyse, også kaldet en LCA-analyse.

Ved at udvide kravet om LCA til også at omfatte større renoveringsprojekter kan Region Sjælland styrke markedet for bæredygtige produkter og løsninger, og hermed understøtte den grønne omstilling generelt.

Skærpede krav til udledning fra bygninger

Regeringen og støttepartier har i maj 2024 med deres tillægsaftale til Den National strategi for bæredygtigt byggeri skruet op for ambitionerne i klimakravene til bygninger⁸.

Med aftalen er det besluttet:

- At stramme CO₂e-grænseværdien for bygningers klimapåvirkning.
- At grænseværdien differentieres på baggrund af bygningstyper.
- At udvide omfanget af nybyggeri, der omfattes af CO₂e-grænseværdien.

Det er dog også besluttet at undtage særlige samfundskritiske bygninger – f.eks. hospitaler, fængsler og spildevandsanlæg. Klimaaftrykket skal stadig dokumenteres og minimeres.

Der er også med *Aftalen om national strategi for bæredygtigt byggeri* givet mulighed for at overholde en frivillig lavemissionsklasse. Grænseværdien for lavemissionsklassen var maks. 8,0 kg CO₂-ækvivalenter pr. m² pr. år i 2023. Den nye frivillige lavemissionsklasse ligger fra 2025 på 5,8 kilo CO₂/m².

Den nye lavemissionsklasse svarer til anbefalingen fra Reduction Roadmap, som er et forskningsbaseret værktøj, og vurderes ud fra hvad der er nødvendigt for, at byggeindustrien overholder Paris-aftalens målsætninger.

Den frivillige lavemissionsklasse og **Reduction Roadmap** henvender sig til bygherrer, der vil være mere ambitiøse end bygningsreglementets basiskrav, men som måske ikke ønsker at leve op til kravene i en fuld DGNB-certificering eller Svanemærkning.

8) Se fodnote 7 side 12

VI BYGGER, RENOVERER OG VEDLIGEHOLDER VORES BYGNINGER GODT

Vi skal passe på vores bygninger og vedligeholde dem, så de holder længe. Hermed sikrer vi, at kvaliteten, værdien og funktionaliteten af den bygningsmasse vi har, ikke falder.

Mange af vores bygninger skal løbende tilpasses nye behov og nye teknologiske muligheder, både behandlingsmæssigt og pædagogisk. Det er en stor opgave, og Region Sjælland gør løbende en stor indsats for, at vores bygninger fremstår moderne, smukke og nutidige.

Alligevel er der i dag et stort vedligeholdelsesefterslæb på mange af vores bygninger, som det ses overalt i de offentlige bygninger i Danmark. Det er således en vedholdende indsats der skal til, for at standarden holdes på vores bygningsmasse.

Driftsaftaler og bygningsvedligehold

Vi udfører jævnlige bygningssyn af alle regionens bygninger. På baggrund af de løbende bygningssyn dannes der centralt et overblik over det mere generelle vedligeholdelsesbehov. Samtidig har de lokale driftsafdelinger et stort kendskab til de mere specifikke behov lokalt. På den baggrund udarbejdes der 10 års plan for vedligeholdelse.

Regionsrådet godkender i forbindelse med de årlige driftsaftaler med virksomhedsområderne, den økonomiske ramme indenfor virksomhedsområdets driftsbevilling, som skal anvendes til bygningsvedligeholdelse. Virksomhedsområderne er ansvarlige for den økonomi som afsættes til vedligeholdelse og for udførelsen af vedligeholdelsesopgaverne.

Som supplement til virksomhedernes budgetter er der etableret en central vedligeholdelsespulje, som fordeles til sygehuse og psykiatri via en fordelingsnøgle. I 2024 var der i alt 14 mio. kr. i puljen.

Mål & Handlinger:

- Der arbejdes fremadrettet med en 10-årig vedligeholdelsesplan for hele regionens bygningsmasse, som baseres på de udførte bygningssyn samt input fra lokale driftsafdelinger. Planen skal også omfatte fokus på CO₂-reduktion og energieffektiviseringer.
- Retningslinjer for bygningsvedligeholdelse opdateres og udbredes, og der etableres årlig opfølgning på gennemførte vedligeholdelsesarbejder.
- Bygningssynene indeholder fremover en detaljeret gennemgang af de tekniske installationers tilstand, så vi kan sætte ind og højne niveauet, der hvor der er behov.

Området kræver, at vi laver planlagt vedligehold af hele bygningsmassen, og at der tilføres tilstrækkelige midler til vedligehold og opfølgning. Vi skal desuden sikre synergier mellem renoveringsprojekter og klimatiltag.

Dette gør vi blandt andet ved at tænke strategisk, når vi skal ombygge, renovere eller vedligeholde bygningselementer. Det kan f.eks. være at overgå fra enstrenget til tostrenget varmesystem eller sikre udnyttelse af overskudsvarme i forbindelse med større renoveringsprojekter.

VI HAR FLEKSIBLE BYGNINGER

Ændringer i de kliniske behov i forbindelse med vores kerneopgave medfører nye krav til og løbende ombygninger af vores eksisterende bygninger.

Når vi renoverer og ombygger, er det derfor afgørende, at vi sikrer at vores bygninger er fleksible og kan tilpasses andre formål i fremtiden. Denne fleksibilitet gør det muligt at ændre på indretningen og funktionen af vores bygninger med færre omkostninger, hvilket både er billigere og mere bæredygtigt end at bygge nyt.

Fleksible bygninger stiller særlige krav til placeringen af bærende vægge, føringsveje og tekniske installationer. Det stiller også krav til, at vi bygger med henblik på at materialer og installationselementer kan genanvendes og genbruges ved større renoveringer eller nedrivning. Altså skal design for adskillelse og principper for selektiv nedbrydning tænkes ind fra start i nybyggerier og større renoveringer.

Mål & Handlinger:

Det er vores mål, at principper for fleksibelt byggeri altid tænkes ind i alle ombygningsprojekter og i nybyggeri. Det gør vi ved at:

- Styrke brugen af standardløsninger og designguides med principper for fleksibelt byggeri og udrulle dem på tværs af regionen, samt udvikle vores standarder løbende, som ny viden og tekniske muligheder opstår.
- Bygge med fokus på design for adskillelse og selektiv nedbrydning. Dette så vores bygninger kan adskilles igen på en måde som sikrer, at flest mulige materialer kan genanvendes i nye byggerier og anlæg.



**På Regionens sygehuse ombygges cirka 10%
af bygningsarealet årligt på grund af
ændringer i anvendelsen.**

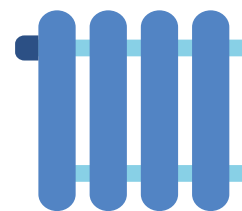
VI BRUGER GRØN VARME OG ENERGI I VORES BYGNINGER

Den energi og varme, vi bruger i vores bygninger, skal udlede så lidt CO₂ som muligt. Det betyder først og fremmest, at vi følger de nationale målsætninger om at udfase gas og andre fossile varmekilder. Men det betyder også, at vi benytter egen vedvarende energi, f.eks. fra solceller og jordvarme, hvor det er muligt, og at vi ser på potentiale for brug af overskudsvarme i vores produktion.

Den energi og varme, vi bruger i vores bygninger, skal udlede så lidt CO₂ som muligt. Det betyder først og fremmest at vi følger de nationale målsætninger om at udfase gas og andre fossile varmekilder. Men det betyder også, at vi benytter egen vedvarende energi, f.eks. fra solceller og jordvarme, hvor det er muligt, og at vi ser på potentiale for brug af overskudsvarme i vores produktion.

Udfasning af olie og gas som varmekilde

Region Sjælland fokuserer på at udfase den sidste brug af olie og naturgas som varmekilder. Dette er en del af vores klimahandleplan fra 2022 samt den tværregionale aftale "Grønne Hospitaler og Institutioner" fra 2021.



Holbæk Sygehus opvarmes i dag med naturgas, da hele Holbæk by er forsynet med naturgas. Vi har indledt et samarbejde med Holbæk Kommune og Fors A/S for at sikre en fremtidig fjernvarmeforsyning til Holbæk Sygehus så hurtigt som muligt. Dertil er der tre sociale institutioner i Region Sjælland, som har enten et mindre oliefyret varmeanlæg eller et naturgasanlæg. Disse overgår forventeligt til en bæredygtig varmekilde i 2024/25.

Vaskeriet i Nykøbing Falster

På vaskeriet i Nykøbing Falster har man omlagt fra olie til propangas (flaskegas) i damproduktionen.



Det er ikke optimalt, og der skal derfor findes en langsigtet løsning på varmeforsyningen på vaskeriet. Området er planlagt forsynet med en større naturgasledning. Dog vil overgang til naturgas skulle betragtes som en overgangsløsning frem mod en fossilfri løsning.

Det forventes, at der i fremtiden vil komme biogasproduktion i området, hvorfor overgang til biogas kan være en løsning, som dog har relativt lange fremtidsudsigter. Fjernvarmen i området kan ikke anvendes til damproduktion. En ny løsning kan derfor potentielt omfatte et større varmepumpeanlæg.

Mål & Handlinger:

- Vi fortsætter udfasning af olie og gas som varmekilde.
 - De sidste sociale institutioner med olie og naturfyrt overgår til ikke-fossile løsninger.
 - Arbejdet for omlægning til fjernvarme på Holbæk sygehus sammen med Fors A/S og Holbæk Kommune fortsættes, og
 - Der skal findes en fossilfri løsning på vaskeriet i Nykøbing Falster.
- Vi undersøger eksisterende og kommende potentialer for anvendelse af overskudsvarme i vores bygninger, dette dog under hensyn til evt. afgiftsforhold ved udnyttelse af overskudsvarme til rumopvarmning.

Solceller og vedvarende energi

Region Sjælland opsatte de første solceller på sygehustage i 2012, og der er nu solceller på NSR Sygehus Næstved, NSR Sygehus Slagelse, SUH Køge og SUH Roskilde.

Ændringer i lovgivningen i 2021 har dog sat opsætning af solceller på regionens bygninger på pause. De seneste opsætninger af solceller skete i 2021.

For at forbedre rammerne for udvidelse af vedvarende energianlæg på offentlige bygninger, er der netop indført ny lovgivning, som skal muliggøre, at offentlige bygningsejere kan opsætte solceller. Dette dog kun i den udstrækning, at det sikrer overholdelse af energirammekravene i forbindelse med et byggeprojekt. Solceller som producerer energi udover energirammekravene, vil kræve, at der oprettes et energiproducerende selskab. Alternativt kan vi lade en tredjepart eje og drifte solcelleanlæg på vores bygninger. Så helt enkelt er det stadig ikke.

Vi følger derfor udviklingen på VE-området, herunder hvordan rammer, krav, lovgivning og vilkår kan understøtte yderligere opsætning af VE-anlæg i Region Sjælland.



ENERGIEFFEKTIVISERING OG ENERGI-RENOVERING ER NOGET, VI SKAL OG GØR

Den mest bæredygtige energi, er den energi, der ikke bruges - uanset energitype. Derfor har Region Sjælland investeret i energioptimering i vores bygningsmasse.

EU-lovgivning vil de næste år sætte barren højt for, hvad vi som ejer af offentlige bygninger skal leve op til - både med det nye EE-direktiv og det opdaterede EPB-direktiv. Vi skal derfor fortsat minimere det samlede energiforbrug i vores bygninger og drift, samt løbende energioptimere, energieffektivisere og -renovere.

Det handler blandt andet om, at vi skal:

- Blive så energieffektive som muligt ved at optimere vores brug og spare på strømmen.
- Løbende energirenovere vores bygninger og optimere vores bygningers klimaskærm, isolering og kølesystemer. Vi bør her prioritere de bygninger, som har den dårligste "energiperformance".
- Etablere systemer og digitale løsninger, som kan hjælpe os med at følge op og styre vores forbrug. Her vinder nye intelligente og AI-baserede løsninger frem.

Samtidig skal vi sikre, at der, hvor der bruges el i en grad, der skaber overskudsvarme, undersøges potentialet for anvendelse af overskudsvarmen.

Mål & Handlinger:

Vi vil i de kommende år:

- Løbende opdatere energimærkningen af vores bygninger
- Møde de nye krav om, at 3 % af bygningsmassen årligt skal løftes gennem energioptimering og energirenovering til energiklasse B, dette blandt andet ved
 - Fortsat energirenovering af klimaskærmen på vores bygninger
 - Fortsat energioptimering af vores tekniske installationer
- Automatisere målere af el og vand
- Sikre, at data fra vores forsyningsselskaber integreres i et dynamisk forbrugsoverblik
- Etablere et samlet forbrugsdata-setup, som også er en integreret del af ledelsesinformationssystemet.

Energiledelse

Der er implementeret et centralt energiregistreringssystem i Region Sjælland (CTS). Det anvendes systematisk nogle steder i driftsorganisationen, andre steder ikke. Lokalt arbejdes der med EMS-systemer. Dog anvendes der forskellige EMS-systemer i regionens virksomhedsområder, og der er ikke en ensartet systematik omkring registrering, målere og brug af EMS-systemer.

Regionen udarbejder årligt en energiredegørelse, hvor energi-, vand- og varmekonsum opgøres og udviklingen følges, men der eksisterer ikke på nuværende tidspunkt et samlet og dynamisk overblik over energiforbruget i Region Sjællands bygninger.

Fremadrettet skal forbrugsdata aflæses løbende og automatisk, hvis vi skal sikre bedre energibesparelser.

Det kræver både en økonomisk investering og en organisatorisk dybdeforankring. Alle målere skal automatiseres, og der skal etableres et data-setup, så vi kan identificere og høste potentialerne for optimering og effektivisering. Dette setup omfatter også den forbrugsdata, vi kan få fra vores forsyningsselskaber.

Ved at sikre et samlet system for databaseret energiledelse, herunder et overblik over det aktuelle dag-til-dag forbrug, kan vi optimere vores forbrug og forhindre energispild. Nye intelligente og AI-baserede løsninger vinder frem og kan være med til at sikre energibesparelser.

Energimærkning og energioptimering:

Der er løbende opnået energieffektiviseringer, blandt andet gennem REEEZ- og ESCO-projekterne. Udviklingen inden for løsninger til energioptimering går dog stærkt, og forudsætningerne i tidligere screeninger af potentielle ESCO-projekter ændres over tid. Derfor er der fortsat potentialer at indhente.

Regionen har ikke fornyet energimærkerne på regionens bygninger siden 2012, men energimærkeordningen bliver et centralt værktøj til opfølgning og dokumentation af de nye krav i EPBD og EED. Det giver derfor mening at forny energimærkningen løbende på regionens bygninger, både for at sikre, at vi har de rette værktøjer på plads, men også for at få overblik over potentialer og indsatsområder.



VI HAR SUNDE OG KLOGE BYGNINGER

Bæredygtige bygninger er også sunde bygninger, som sikrer trivsel og godt indeklima for brugerne.

Vi skal derfor tænke i merværdier, når vi bygger og renoverer således, at bæredygtighed, sundhed, indeklima og trivsel tænkes samlet ind.

Et godt indeklima understøtter trivslen for bygningens brugere og dermed kerneforretningen, som i vores tilfælde helt overvejende er sundhedsydelsen. Et godt indeklima for både personale, patienter og pårørende har stor betydning.

I vores byggerier skal der være fokus på godt indeklima med god ventilation og temperaturstyring. Dette også så der undgås fugtproblemer og potentiel risiko for skimmel og støvbelastning, som både kan skade indeklimaet og bygningen. Derfor skal vores bygninger udstyres med den rette styring på bygningsniveau. Potentialitet for at koble styringen til intelligent databrug (AI) skal udnyttes, så snart vi er klar, så der automatisk styres ud fra oplysninger og forudsigelser om bygningens brug, tidspunkt, ydre temperaturer m.v.

Bæredygtige materialer er med til at sikre et godt indeklima, blandt andet ved, at der er mindst mulig afgasning til omgivelserne og ved at optage og afgive fugt – det gælder både byggematerialer, overfladebehandling og tekstiler. Ved at stille krav til og bruge de rigtige materialer, kan vi også sikre god akustik, god temperaturstabilitet, og åndbare materialer som stabiliserer luftfugtighed og beskytter mod skimmelsvamp.

På samme måde tænker vi rengøring og renholdelse af vores arealer ind i byggeriet fra starten, herunder også hvilke materialer der anvendes ud fra deres vedligehold- og renholdelsespotentialer.

Et godt indeklima med fokus på reduktion af støj og god akustik er ligeledes vigtigt, lige som godt udsyn til omgivelser, gode ude- og nærmiljøer samt velfærdsskabende arkitektur i form af stimulerende rammer er det.

Når vi bygger, renoverer og vedligeholder, skal alt dette tænkes samlet ind, og spejles i de krav vi stiller til materialer og løsninger i vores bygninger.

Mål & Handlinger:

- Vi udvikler og implementerer standardløsninger og designguides, som omfatter krav og retningslinjer på områderne bæredygtige materialer, ventilation, temperaturstyring, støjreduktion og akustik. 
- Der udarbejdes en designguide, for automatik og målerstruktur til central styring af energiledelse - om som sætter retningslinjer for, at alle tekniske installationer forsynes med den nødvendige automatik og målere til central styring, optimering af driften og overvågning af energiforbruget. 
- Vi stiller krav om, at indeklimaet skal kunne styres centralt på bygningsniveau, så det både opfylder brugerne behov og ønsket om energieffektiv drift.

VI UDNYTTER VORES UDEAREALER SÅ DE FREMSTÅR GRØNNE OG REKREATIVE

Der er store potentialer i anvendelsen af vores udearealer i arbejdet med den grønne omstilling. Det er både i forhold til CO₂-reduktion, klimatilpasning og skybrudssikring. Men også synergiområderne såsom styrkelse af biodiversitet samt sundhed og bevægelse er relevante fokusområder.

Regionens udearealer og adgangsveje benyttes blandt andet til kørsel, parkering og ophold. Det skal de fortsat. Men det er også på vores udearealer, at vi etablerer ladestandere og kan sikre fremtidige skyggearealer. Derfor skal vi udnytte vores udearealer strategisk og med blik for de eksisterende muligheder og potentialer.

Dette kan vi gøre ved at:

- Optimerer driften af de grønne arealer, så der udledes mindre CO₂, f.eks. ved at stille krav til eldrevne arbejdsmaskiner og -materiel.
- Have grønne arealer, som driftes med naturgræs, som klippes én gang årligt og med efterfølgende opsamling af afklip.
- Plante hjemmehørende arter og plantetyper, som kræver mindre drift og understøtter biodiversiteten.
- Anvende lokalt regnvand i vanding og bede.
- Anlægge områder og beplantning, så de optager og forsinker overfladevand ved skybrud.
- Dette gælder f.eks. ved anlæggelse af adgangsveje, brandveje, parkeringsarealer, bede samt opholdsarealer.
- Tænke sundhed og rekreation ind i planlægning af vores udeområderne, så de understøtter bevægelse og leg.

Desuden vil vi:

- Fortsætte udbygning af vores lade-infrastruktur herunder understøtte udbygning, hvor der er størst behov. Vi følger med udviklingen forankret i en samlet strategi for ladestandere og parkering.
- Udarbejde en klimatilpasnings-risikoanalyse af lokale klimaforandringer, dvs. en kortlægning og risikoanalyse for egne arealer og bygninger, bluespot m.v. Vi har fokus på snitflade til egne beredskabsplaner. 
- Udarbejde retningslinjer for, hvordan vi kan udnytte vores udearealer, herunder retningslinjer for, hvordan vores arealer kan bidrage til skybrudssikring, og forsinkelse af øget nedbør, samt sikre lavere temperaturer og nedsat afdampning under hedeølger og tørkeperioder. Retningslinjerne skal tages med ind i byggeriets tidlige fase 

Sundhed er kerneopgaven i Region Sjælland – og når vores udearealer inviterer til rekreation, leg og bevægelse, så bidrager vi ind i den brede indsats for sundhed og trivsel for vores borgere. Med borgerløfte #10 har vi besluttet, at borgerne i Region Sjælland skal møde grønne og bæredygtige løsninger.

Ved at indgå i partnerskaber og tænke innovativt i brugen af vores udearealer, kan vi udnytte synergier og åbne op mod omverden og de bysamfund vores bygninger er placeret i. Det kan for eksempel ske ved at samarbejde omkring etablering af rekreative områder og legepladser m.v. Sådanne samarbejder kan understøtte en bredere indsats for sundhed og forebyggelse og kan også være med til at tiltrække ekstern finansiering og fondsmidler.

#1

Vi har så få
kvadratmeter
som muligt

#4

Vi bygger, renoverer
og vedligeholder
vores bygninger
godt

#7

Energieffektivisering
og energirenovering
er noget, vi skal og
gør!

#2

Vi bygger kun nyt,
hvor der ikke er an-
dre veje at gå

#5

Vi har fleksible
bygninger

#8

Vi har sunde
og kloge bygninger

#3

Når vi bygger og
renoverer, gør vi det
bæredygtigt

#6

Vi bruger grøn
varme og energi i
vores bygninger

#9

Vi udnytter vores
udearealer, så de
fremstår grønne og
rekreative.

Udarbejdet af:

Koncern BYG og Klimasekretariatet
Region Sjælland
Marts 2025