



# Klimaregnskab 2021 ZBC



## Indhold

<b>Indledning .....</b>	<b>4</b>
<b>Klimamålsætninger.....</b>	<b>5</b>
Grøn strøm.....	5
Gas til fjernvarme.....	6
Nedbringelse af forbrug .....	6
Kortlægning af lokationer .....	6
Fokus på kørsel .....	6
Kopiering og print .....	7
Kampagner .....	7
<b>Bæredygtighedsindsatser .....</b>	<b>6</b>
Undervisning i bæredygtighed.....	8
Verdensmålsråd .....	9
Verdensmålsrådsetablering .....	9
Verdensmålsambassadører .....	9
Samkørsel.....	10
Vilde Erhvervsskoler .....	11
Foodhalls.....	11
Rengøring og affaldssortering .....	11
Bæredygtighedsprojekter.....	11
<b>Klimaregnskab.....</b>	<b>12</b>
Varmeudregninger .....	12
Strøm.....	13
Vand .....	13
Kørsel .....	13
Print .....	13
<b>Klimaregnskab, Totalt overblik 2018-2021 .....</b>	<b>14</b>
<b>Sammenligning 2018-2021, Varme pr. lokation .....</b>	<b>15</b>
Øget varmeforbrug men lavere emission fra 2018 til 2019 .....	16
<b>Sammenligning 2018-2021, El pr. lokation .....</b>	<b>17</b>
Neutrale på el.....	18
<b>Sammenligning 2018-2021, Vand pr. lokation .....</b>	<b>19</b>

<b>Forbrug 2021</b> .....	<b>20</b>
Energiforbrug (kWh) pr. m <sup>2</sup> .....	21
<b>Kørsel i privatbiler, ansatte</b> .....	<b>22</b>
<b>Print pr. lokation</b> .....	<b>26</b>
<b>Fremtiden</b> .....	<b>29</b>
Varmekilde.....	29
Ladestandere.....	29
<b>ZBC-certifikat, Grøn strøm 2021</b> .....	<b>30</b>
<b>ZBC-certifikat, Grøn strøm 2022</b> .....	<b>31</b>
<b>ZBC-certifikat, Grøn strøm 2023</b> .....	<b>32</b>



## Indledning

I januar 2020 blev ZBC optaget som UNESCO verdensmålsskole, og vi har siden haft verdensmålene som en prioriteret, strategisk indsats. Derfor holder ZBC som organisation skarpt fokus på verdensmålene og sikrer kvalitet og relevans både i uddannelserne og på andre områder.

Som led i at være optaget som UNESCO verdensmålsskole udarbejdes et klimaregnskab for ZBC, der skal hjælpe med at få indsigt i skolens klimaaftryk hvad angår el, vand, varme, kørsel samt print for 2021. Dette gøres for at give et indblik i, hvorvidt ZBC er på rette vej i forhold til reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning.

Klimaregnskabet bidrager til FN's verdensmål nr. 12: "Ansvarligt forbrug og produktion" og 13. "Klimaindsats".

**Figur 1:** Verdensmål



## Klimamålsætninger

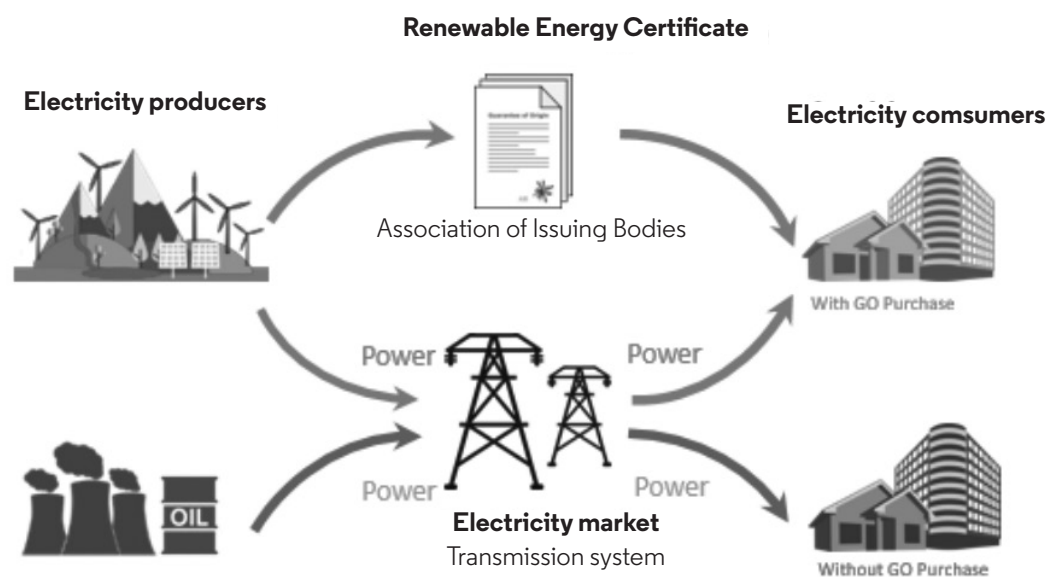
Som verdensmålsskole har ZBC målsætninger for at bidrage til nedbringelsen af Danmarks CO<sub>2</sub>-udledning. Derfor har vi igangsat en udarbejdelse af målsætningen for, hvordan skolen kan nedbringe vores CO<sub>2</sub>-udledning i fremtiden. Det er her vigtigt at pointere, at vores klimaregnskab er i løbende udvikling, og at målsætningerne derfor kvalificeres efter behov.

### Grøn strøm

ZBC har fra 2021 indkøbt certifikater til Grøn strøm for 93.000 kr. årligt, hvor prisen for certifikatet er beregnet ud for skolens samlede el-forbrug. Certifikatet til Grøn strøm betyder, at ZBC fra 2021 er CO<sub>2</sub>-neutrale på el, men samtidig sikrer det også, at strømmen er baseret på dansk vindmøllekraft. Både i form af strømudvinding men også som investering til udbygning af dansk vindkraft.

Det er ZBC's målsætning, at vi forsætter med at være CO<sub>2</sub>-neutrale på el, og der er på nuværende tidspunkt indkøbt certifikater til og med 2023. Disse certifikater vil også blive indkøbt fremadrettet. Herunder ses en grafik om forskellen på sort og grøn strøm. ZBC understøtter brugen af den grønne strøm.

**Figur 2:** Forskel på grøn og sort strøm



## Gas til fjernvarme

Det er ZBC's målsætning, at de af vores lokationer benytter fjernvarme, hvor det er muligt. På nuværende tidspunkt er varmekilden på hhv. ZBC Næstved, Handelsskolevej 3, ZBC Holbæk, Slotshaven 3 samt slagteriet i Roskilde gas. Der er taget initiativ til at overgå til fjernvarme i Næstved, hvilket vi forventer implementeret medio 1. halvår af 2023. Endvidere er vi i gang med at undersøge om gassen på slagteriet kan udskiftes med fjernvarme, efter at vi har udskiftet vand- og energikrævende skoldekar med langt mindre energi- og vandforbrugende kar.

Ved overgangen fra gas til fjernvarme kan skolen minimere CO<sub>2</sub>-udledningen med minimum 50% på ZBC Næstved, hvilket svarer til en CO<sub>2</sub>-udledning på over 100.000 kg. Da ZBC Holbæk er et lejemål, vil skolen indgå i dialog med udlejer omkring varmekilden i fremtiden.

## Nedbringelse af forbrug

Det er en målsætning for ZBC at nedbringe skolens forbrug på både el, vand og varme. Dette vil vi gøre gennem indkøb af et energistyringsværktøj, som skal sikre energioptimering for samtlige bygninger. Med dette værktøj vil vi kunne overvåge skolens energiforbrug, og der kan samtidig alarmeres ved usædvanligt forbrug. Vi har derfor en klar forventning til, at dette tiltag vil nedbringe skolens forbrug.

Derudover er det en målsætning, at der skal foretages en gennemgang af alle vores elinstallationer i samtlige bygninger, hvor ZBC blandt andet forventer at kunne optimere skolens lysarmaturer og rumlysfølere.

Vores fælles energiforbrug på ZBC har et betydeligt aftryk og økonomisk effekt. Ved at ændre vaner kan vi sammen sænke forbruget. På ZBC er der derfor igangsat en række tiltag. Af centrale energisparetiltag er den primære indsats at holde temperaturen på 19 grader, og at udendørs lys og anden ikke strengt nødvendig belysning slukkes hele døgnet. Det sker og styres fra centralt hold. Medarbejdere bidrager med at gøre det til en vane at slukke for lys, skærme, computer og andet elektronik, når de forlader et rum eller går hjem.

Målsætning for reducere af skolens samlede forbrug set i forhold til forbrug i 2019<sup>1</sup>:

- 2023 reduceres med 5%
- 2024 reduceres med 10%

## Kortlægning af lokationer

Det er ZBC's målsætning, at anvendelse af bygninger og deres dertilhørende kvadratmeter skal optimeres. På det grundlag skal der udarbejdes en plan for, hvilke andre initiativer vi kan igangsætte på ZBC.

## Fokus på kørsel

På ZBC oplevede vi, at Corona-nedlukningen gav en positiv effekt i forhold til indberetningen af kørselsforbruget til vores daglige drift. Det blev nedbragt betragteligt i 2020 set i forhold til tidligere år, og derfor er det vores målsætning, at kørselsforbruget forsat skal være på et lavere niveau end i 2019. Dette skal blandt andet indfries gennem en overvejelse af behovet for fysiske møder, som ville kunne afholdes via Teams, samt overveje hvorvidt samkørsel ville være muligt. Fra september 2021 blev der implementeret en samkørselsordning i samarbejde med app'en "Nabogo", der er tilgængelig for alle ZBC's ansatte.

Ud over kørsel som indmeldes i ZBC's drift, er det også en målsætning, at få sat fokus på kørsel i ZBC's egne biler. Dette gælder både den daglige kørsel samt ved udskiftning af biler. Her vil vi fremadrettet prioritere CO<sub>2</sub>-venlige biler i det omfang som er muligt i forhold til skolens drift.

1) Der tages udgangspunkt i det faktiske forbrug i 2019, da forbruget i 2020 ikke er retvisende grundet Corona-nedlukning. Der tages udgangspunkt i CO<sub>2</sub>-udledningsfaktorer fra 2020.



### Kopiering og print

På ZBC har vi en målsætning om, at der sættes fokus på kopiering og print på alle ZBC's lokationer. Herunder skal der ske en opdateret kortlægning af antal printere pr. lokationer, hvor der skabes klarhed over printeropsætning, hvilke print der foretages samt i hvilket omfang der printes.

Det er ligeledes en målsætning, at kopiering og print samt nyindkøb af kopi-/printmaskiner skal nedbringes, og at udrangere maskiner ikke erstattes medmindre det er yderst nødvendigt. Kopiering og print vil fremadrettet indgå i klimaregnskabet med tilkendegivelse af CO<sub>2</sub>-udledning.

### Kampagner

Vi har en målsætning på ZBC om, at der skal skabes opmærksomhed om klima og bæredygtighed. Vi kan og skal forsat arbejde med at ændre vores adfærd og indstilling i en grønnere retning. Alle initiativer på ZBC skal derfor være med til at skabe opmærksomhed og nedbringe skolens CO<sub>2</sub>-udledning.

Disse initiativer kan ikke direkte aflæses i klimaregnskabet, men de er med til at reducere CO<sub>2</sub> og ikke mindst til at skabe opmærksomhed omkring bæredygtighed og dermed adfærdsændring hos vores elever og ansatte. Som eksempel på ét af disse initiativer kan nævnes vores elevinitiativ i Næstved, hvor Verdensmålsrådet i Næstved afskaffede engangskrus på lærerværelse. Her udregnede elever CO<sub>2</sub>-belastningen ved brugen af engangskrus og besluttede at indføre genbrugskeramikopper, som reducerede CO<sub>2</sub>-udledningen betragteligt.

Et andet prioriteret indsatsområde er affaldssorteringen, hvor vi har fokus på adfærd og CO<sub>2</sub>-reduktion. Vi har tidligere ikke haft sortering af vores dagrenovation, men efter endt pilotprojekt med affaldssortering i fire kategorier på ZBC Ringsted, Ahorn Allé 3-5, er affaldssorteringen nu rullet ud til alle ZBC's øvrige lokationer.

Til sidst skal nævnes en indsats for at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra skraldebiler ved at sikre, at vores elever på Kokke- og tjenerskolen ZBC, Slagelse, har de nyeste innovative tiltag i deres undervisning. Derfor er der indkøbt en kompostmaskine til uddannelse, som laver alt organisk affald om til kompost der fx kan benyttes i skolens urtehave. Det betyder, at vores cirka 8 ton organiske affald på denne lokation, ikke skal afhentes på adressen, men i stedet bruges lokalt.

## Bæredygtighedsindsatser

### Undervisning i bæredygtighed

Der findes flere eksempler på, hvordan ZBC's undervisere arbejder med bæredygtighed i undervisningen. Nedenfor ses eksempler fra fødevareruddannelserne, hvor underviser Steffen Stensgaard Kruse fra ZBC Køge, Campusbuen 40, ønskede at følge op på et tema om "Verdensmad". Her var der fokus på klimapåvirkningen fra fødevarerproduktionen, som netop er tung miljømæssig. Derfor gav der også mening at tænke verdensmål og bæredygtighed ind i en fødevarerammen, og dermed konstruere et undervisningsforløb om fødevarerproduktion.

Med udgangspunkt i udvalgt idémateriale om verdensmålene skulle eleverne i grupper finde alle de forslag, der omhandlede produktion af fødevarer og mad, madspild osv. De skulle udvælge fem forslag pr. gruppe, som de mente kunne implementeres på ZBC relativt uproblematisk og hurtigt, og derefter skrive en handleplan for hvert spørgsmål. Derudover skulle de sammensætte en bæredygtig tre-retters menu, hvor de skulle tænke over hele arbejdsgangen fra "jord til bord", energi og CO<sub>2</sub>-forbrug, fødevarernes vej m.m.

Til at starte med havde nogle af eleverne svært ved at se meningen med opgaven – de mente, at det var et emne, som de allerede havde arbejdet med i folkeskolen. Men efterhånden som de kom i gang med opgaven, fortalte de, at det gav rigtig godt mening at se den koble den faglige sammenhæng og mad, fødevarer og kokkefaget sammen med verdensmålene. Samtidig fik de mulighed for at komme med konkrete forslag til, hvad der kunne gøres på skolen, hvilket gav dem en følelse af indflydelse og medbestemmelse.





## Verdensmålsråd

På ZBC ønsker vi at inddrage elever og ansatte mest muligt i arbejdet med verdensmålene. Derfor er det også en ambition, at hver by, hvor ZBC har skoler, skal have et aktivt verdensmålsråd. Disse verdensmålsråd arbejder med FN's verdensmål, initiativer og muligheder med udgangspunkt i, at det skal kunne forankres lokalt. Tanken er, at de hermed får indflydelse på, hvad der sker på skolen og er med til at gøre en forskel lokalt. Rådene skal således bestå af alle de ansatte og elever, som er vil være med til at gøre en forskel. Arbejdet med verdensmålene skal derfor ikke udelukkende komme for direktionen, men i stedet anses det som vigtigt, at eleverne får en nøglerolle i projektet og tager ejerskab på både små og store initiativer.

Rådet bestemmer selv, hvad de ønsker at arbejde med inden for de 17 verdensmål. Ideerne og initiativerne som rådene ønsker forankret på deres lokation, skal dog godkendes af den lokationsansvarlige, som også står for finansieringen af eventuelle initiativer.

## Verdensmålsrådsetablering

Verdensmålsrådene har gennemgået et to-dags forløb ved ZBC's Verdensmålsakademi. Akademiet er udviklet i samarbejde med "Verdens Bedste Nyheder", som har stor erfaring i arbejdet med Verdensmålene og formidlingen af disse. Omdrejningspunktet var at forstå tankerne bag samt tilblivelsen af verdensmålene og sikre, at eleverne er klædt på til opgaven ved bl.a. også at lære om projektstyring og hvordan man får sit budskab igennem til venner og klassekammerater.

- Vi har etableret et verdensmålsråd for eleverne på vores skole. Det første år startede det som et klimaråd på foranledning af undervisere, hvor formålet i første omgang var at gøre skolen CO<sub>2</sub>-neutral med inspiration i Espergærde Gymnasium og HF. Det er sidenhen blevet til et verdensmålsråd i takt med, at vi er blevet UNESCO verdensmålskole. Vi har fokus på alle verdensmålene, da vi arbejder med en bred forståelse af bæredygtighed. Overordnet er omdrejningsspørgsmålet: "Føles det her som en bæredygtig skole?"

Vi oplever, at eleverne er rigtig glade for at være med. Som det vigtigste fremhæver de, at de møder elever fra andre uddannelser og skaber venskaber på tværs. Det smitter af, så lærerne nu også samarbejder på tværs af uddannelserne.

Fortæller Casper Christophersen, underviser i dansk på EUX, om hans oplevelse med at etablere et verdensmålsråd på ZBC Næstved, Handelsskolevej 3.

## Verdensmålsambassadører

ZBC's kerneydelser er uddannelser. Derfor er det afgørende, at vi sikrer, at verdensmålene er en integreret del af undervisningen. For at sikre dette, har vi blandt vores undervisere udvalgt verdensmålsambassadører, hvis formål er at udbrede undervisningen med fokus på verdensmålene til hele ZBC. Gruppens opgave er således at inspirere ZBC's undervisere til generelt at inddrage verdensmålene som en aktiv del af undervisningen – uanset studieretning, uddannelsesspeciale eller lokation. Denne gruppe deltager desuden også i UNESCO's danske skolenetværk, hvor der blandt andet hentes inspiration fra andre skoler.

Vores ambassadører har desuden gennemgået et fire-dages forløb ved ZBC's Verdensmålsakademi. Som tidligere nævnt er akademiet udviklet i samarbejde med "Verdens Bedste Nyheder", som har stor erfaring i arbejdet med Verdensmålene og formidlingen af disse. Omdrejningspunktet var at forstå tankerne bag samt tilblivelsen af verdensmålene og samtidig skabe en god debat om ambassadørernes rolle. Dertil blev der arbejdet med at konkretisere ambassadørernes egne ideer til indsatser som sikrer bæredygtighedsselementet i undervisningen.

### Samkørsel

ZBC har indgået et samarbejde med Nabogo med henblik på at styrke samkørslen for skolens ansatte og elever. Dette er en oplagt vej at gå, når man vil opnå markante og målbare CO<sub>2</sub>-reduktioner, da det hverken kræver nye anlæg, materialeproduktion eller lignende, men blot at udnytte de eksisterende ressourcer, som i dette tilfælde er tomme sæder i private biler. En undersøgelse fra DTU har peget på, at den billigste og mest effektive indsat til CO<sub>2</sub>-besparelser i transportsektoren, er samkørsel.

Dette samarbejde har vist, at især de unge er meget åbne over for samkørsel, og at de ofte kører sammen. Igennem Nabogo får de desuden en økonomisk, social og grønt incitament til at hjælpe hinanden med at komme i skole – på den måde bliver transporten til uddannelsesinstitutioner uden for de store byer gjort nemmere, og så styrker det samtidig fællesskabet på tværs af årgange.

Nabogos app er udviklet i Danmark med udgangspunkt i danskernes behov for nemhed og fleksibilitet:

- Digitale mødesteder gør koordineringen let og hurtig.
- Kombinationsrejser giver brugerne det fulde billede af deres tur.
- Deleøkonomisk princip, dvs. direkte betaling mellem brugere og intet gebyr til Nabogo.
- Fast pris på 75 øre pr. km. og automatisk betaling mellem brugere.
- Integration med kollektiv transport (vises fx i Rejseplanen).
- Sikker med personlige profiler og digitale mødesteder.



### **Vilde Erhvervsskoler**

Projekt "Vilde Erhvervsskoler" er et DEG initiativ, hvor erhvervsskoler deler erfaringer og bliver klogere på, hvordan de hver især kan bidrage til at skabe en vildere natur. Projektet er en del af erhvervsskolernes arbejde med FN's verdensmål om at styrke erhvervsskolernes bæredygtige udvikling i både undervisningen og skoledriften. ZBC og 28 andre erhvervsskoler deltager i projektet.

Hos ZBC er indsatsen i forankret i Slagelse. På Jernbjerggaard, den økologiske landsbrugsskole, er der eksperimenteret med forskellige typer planter, blomster og jordtyper. Der er en høj grad af elevinddragelse og forsøgene er en integreret del af undervisningen. På baggrund af tiltaget med vilde arealer udbredt på andre ZBC adresser i Slagelse.

### **Foodhalls**

I ZBC's Foodhalls er fokus på sund mad med gode råvarer og involvering af skoleuddannelser. Det foregår så tæt på virkeligheden som muligt. I køkkenet arbejdes løbende på at reducere madspild og sikre fuld udnyttelse af råvarerne. ZBC og Too good to go har derfor indgået samarbejde, så det overskydende mad kan købes til en favorabel pris. Det er til gavn for både medarbejdere, kursister og elever, men lige så vigtigt et signal til eleverne om, at ZBC tager madspild.

### **Rengøring og affaldssortering**

ZBC har 170.000 M2 under tag og den daglige rengøring har derfor et anseligt klimaaftryk. Derfor arbejdes der løbende på, hvordan at ZBC kan realisere en så bæredygtig rengøring som overhovedet muligt.

I gennem de seneste år har der derfor været en udskiftning af rengøringsmidler, så ZBC benytter de mest skånsomme produkter muligt.

Et andet tiltag er udskiftning af batteridrevne dispensere, til fx sæbe og håndservietter. Disse skal erstattes af mere manuelle maskiner, som hverken bruger batterier eller strøm.

På ZBC er der indført affaldssortering. Affaldssorteringen bliver også inddraget som læring og i undervisningen af vores elever på forskellig vis. Elevinddragelsen er yderst vigtig, både for at sikre at affaldssorteringen bliver en succes, men også for at sikre elevernes engagement og sikre deres medbestemmelse. Verdensmålsrådene på ZBC har været en vigtig medspiller i, at projektet lykkes da de har udvist stort kreativitet og gåpåmod i forhold at ændre vaner og holdninger for alle på ZBC.

### **Bæredygtighedsprojekter**

ZBC bidrager aktivt til det danske samfund. Det er derfor naturligt for ZBC, at deltage i en række projekter, som understøtter både erhvervs- og beskæftigelsesområdet, og herigennem udvikle mennesker via uddannelser og kurser. Projekterne kan være både af national og international karakter.

#### *Nationalt projekt*

Slagelse kommune og Naturstyrelsen har indgået aftale om en større skovrejsning nord for Slagelse by. Det meste af ZBC's Landbrugsskole, Jernbjerggaard, ligger i projektområdet og vil være en aktiv spiller i at være med til at sikre, at området fungerer på den mest optimale måde – også i forhold til bæredygtighed. Af tiltag kan der nævnes skovlandbrug, anlægsprojekter, udvikling af stisystemer og naturplejeindsatser såsom udsætning af geder. Dertil er der ambitioner om at sikre lokalt producerede fødevarer.

#### *Internationalt projekt*

Green pop up 4 all er et projekt om bæredygtighed og innovation i restaurationsbranchen. Det er et Erasmus+ projekt, som har til formål at ruste eleverne til fremtidens restaurationsbranche sprogligt, fagligt og socialt. Fokus er på integration af bæredygtige processer i hele værdikæden. Elever og lærere fra skoler i Finland, Sverige, Estland og Danmark er med i projektet.

## Klimaregnskab

ZBC har udarbejdet vores klimaregnskab for 2021. ZBC's klimaregnskab udregnes årligt, bagudrettet hvert efterår, når emissionsfaktorerne for det forgange år er fastlagt.

Klimaregnskabet giver et overblik over varme-, el- og vandforbrug samt kørsel og print pr. lokation og totalt beregnet ud fra 2018 som index-år. Her bør det bemærkes at tidligere klimaregnskab benyttede både index-år 2017 og 2018, hvilket dog er ændret for at skabe et mere fyldestgørende og revisende overblik. Derudover sker fusionen af ZBC først systemmæssigt i 2018, hvilket har medført, at en grundig validering af 2017 ikke har været mulig.

### Varmeudregninger

Der er enkelte CO<sub>2</sub>-omregningsfaktorer på varme for de tidligere år, som er opdateret ud fra forsyningsselskabernes oplysninger i 2021. Her kan det nævnes, at vi på ZBC blandt andet har fået oplyst at Vordingborg Forsyning de sidste 15 år har været CO<sub>2</sub>-neutrale på varme, hvorfor CO<sub>2</sub>-omregningsfaktoren er nulstillet i alle de oplyste år. Derfor kan der forekomme ændringer i data i forhold til tidligere klimaregnskab for at skabe et retvisende billede.

Herudover benyttes de enkeltes forsyningsselskabers årlige CO<sub>2</sub>-footprint. Denne beregning frigives i 3. kvartal det efterfølgende år. Det er forsyningsselskaberne der beregner deres samlede miljøpåvirkning, hvilket medfører forskellige CO<sub>2</sub>-omregningsfaktorer alt efter lokationer.



### Strøm

Som tidligere beskrevet har ZBC fra 2021 indkøbt certifikat til Grøn strøm for 93.000 årligt, som er beregnet ud fra det samlede forbrug af el. Certifikatet til Grøn strøm betyder, at ZBC fra 2021 er CO<sub>2</sub>-neutrale på el. Guarantee of Origin (GoO) gør det muligt at spore Grøn strøm fra producent til forbruger og sikre, at elektriciteten er produceret på en bæredygtig kilde og ved bæredygtig produktion. Certifikatet sikrer, at strøm er baseret på dansk vindmøllekraft og derudover med et krav om, at investeringen på kr. 93.000 går til udbygning af dansk vindkraft.

### Vand

Vand opgøres ud fra faktisk forbrug pr. år.

### Kørsel

Der er i regnskabet opgivet det totale kørselsforbrug for ZBC samt en specifikation pr. lokation. Ud fra kørte km og antal medarbejdere, som har indberettet kørsel pr. lokation, er der foretaget en gennemsnitsberegning for kørte km pr. medarbejder pr. lokation. Kørte km er merkørsel, som generes i ZBC's drift. I forhold til emissionen, har vi som følge af dialog med Drivkraft Danmark i 2021 benyttet et mere retvisende tal for emissionen for personbiler. Emissionstallet er beregnet som et gennemsnit af den såkaldte WLTP-norm for benzin – dog fratrukket 10% for andel af bioethanol og diesel samt fratrukket 7% for andel af biodiesel, der i ZBC's klimaregnskab tæller "0". Emissionstal er derfor også tilsvarende rettet til for de tidligere år i klimaregnskabet. Den opgjorte CO<sub>2</sub>-intensitet er en gennemsnitlig beregning for miljøbelastningen, som bruges til at omregne kørte km til udledt CO<sub>2</sub> (kg)<sup>2</sup>.

### Print

I 2021 er Klimaregnskabet udvidet med en beregning af ZBC's CO<sub>2</sub>-footprint i forbrug af print. Der er i regnskabet opgivet det totale printforbrug samt en specifikation pr. lokation. Det skal nævnes at det kun har været muligt at få en fordelingsnøgle på sort/hvid og farve print i forhold til det totale forbrug fra en af vores leverandører. Fordelingsnøglen er benyttet i alle oplyste år. Det er væsentligt at nævne, at CO<sub>2</sub>-footprint for forbruget på print er lavet med udgangspunkt i en gennemsnitsberegning angivet fra internettet<sup>3</sup>, da det ikke har været muligt at få satsen oplyst fra vores leverandører. Derfor er beregningen foretaget med udgangspunkt i:

- CO<sub>2</sub>/kg pr. papir
- CO<sub>2</sub>/kg på en kopimaskines forbrug (1,3 kWh) ved opvarmning og ved print af 10 sider pr. minut.

Derfor kan emissionstallet for årene ændre sig, når der foreligger mere præcise oplysninger på ZBC's printere.

Til sidst skal det nævnes, at ZBC's CO<sub>2</sub>-emission opgøres i kg.

2) WLTP-norm: statistikbanken.dk.

3) ezeep.com/co2-neutral-printing/

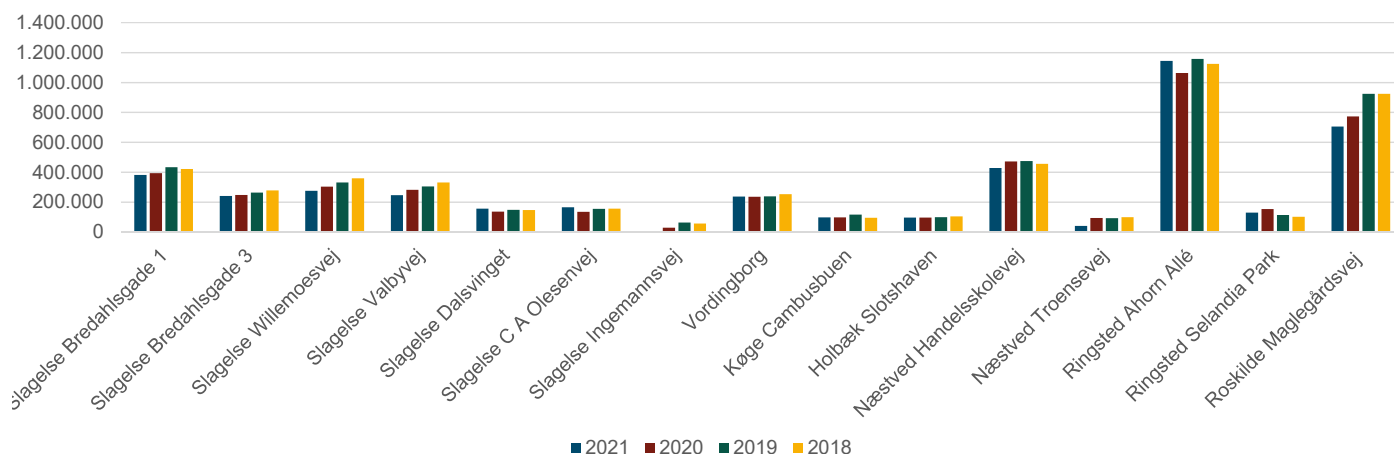
## Klimaregnskab, Totalt overblik 2018-2021

Alle lokationer				
Faktisk forbrug	2018	2019	2020	2021
Varmeforbrug (kWh)	12.514.593	12.976.446	11.586.488	12.827.994
Elforbrug (kWh)	4.911.854	4.917.599	4.515.319	4.347.893
Vandforbrug (m <sup>3</sup> )	44.323	43.155	34.458	32.160
CO <sub>2</sub> -Footprint (CO <sub>2</sub> /kg)	2018	2019	2020	2021
Varmeforbrug (CO <sub>2</sub> /kg)	975.495	820.262	598.308	520.634
Elforbrug (CO <sub>2</sub> /kg)	1.881.240	1.790.006	1.661.637	0
Kørsel i personbiler (CO <sub>2</sub> /kg)	164.093	161.518	90.636	106.454
Print, S/H (CO <sub>2</sub> kg)	12.526	14.449	7.646	5.480
Print, Farve (CO <sub>2</sub> kg)	19.388	21.539	16.512	12.782
Samlet CO <sub>2</sub> -Footprint i alt	3.052.743	2.807.774	2.374.738	645.350
CO <sub>2</sub> -Footprint pr. m <sup>2</sup> (CO <sub>2</sub> kg)	2018	2019	2020	2021
Areal / m <sup>2</sup>	183.239	183.239	183.239	180.707
Varmeforbrug (CO <sub>2</sub> kg)/m <sup>2</sup> , gennemsnit	5	4	3	3
Elforbrug (CO <sub>2</sub> kg)/m <sup>2</sup> , gennemsnit	10	10	9	0
CO <sub>2</sub> -Footprint pr. m <sup>2</sup> (CO <sub>2</sub> kg) - i alt	16	14	12	3
CO <sub>2</sub> index (basisår 2018, index 100)	2018	2019	2020	2021
Varme og el (CO <sub>2</sub> kg)	100	91	79	18
Varmeforbrug (CO <sub>2</sub> kg)	100	84	61	53
Elforbrug (CO <sub>2</sub> kg)	100	95	88	0
Vandforbrug (m <sup>3</sup> )	100	97	78	73
Kørsel (CO <sub>2</sub> kg)	100	98	55	65
Printforbrug (CO <sub>2</sub> kg)	100	113	76	57

## Sammenligning 2018-2021, Varme pr. lokation

I nedenstående grafik sammenholdes årene 2018-2021, hvor vi ser det faktiske forbrug af varme pr. lokation. Forbruget vises i kWh.

Faktisk forbrug i kWh - perioden 2018-2021 - Varme



Det kan udledes i tabellen, at ZBC's varmekonsum i kWh er stigende i 2021 i forhold til 2020, hvilket dog også var forventeligt. Dette skyldes blandt andet en mere normaliseret hverdag efter Coronanedlukningen. Der skal dog bemærkes, at ZBC også var delvist lukket ned i 1. kvartal 2021 af samme årsag, hvilket også forklarer et lavere forbrug på enkelte lokationer sammenlignet med 2019.

Derudover bemærkes et stigende forbrug på ZBC Ringsted, Ahorn Allé 3-5, som begrundes med øget aktivitet i vores procesbageri samt forbrug i vores nybyggede tømrerhal. Det stigende forbrug på ZBC Ringsted, Selandia Park 6-8, kan, jf. Ringsted Forsyning, skyldes en mulig fejl på målerne i 2018 og 2019, da forbruget for første halvår i 2021 sammenlignet med forbruget for første halvår 2022 ligger på stort set samme niveau. Dette forklarer også delvist det højere forbrug i 2020 trods Corona set i forhold til 2018 og 2019.

På ZBC Næstved, Troensevej 2, skyldes det faldende forbrug, at skolens aktiviteter er flyttet. Bygningen blev under Corona udlejet til testcenter og vaccinationscenter. ZBC's aktiviteter er flyttet til ZBC Næstved, Handelskolevej 3.

ZBC er primo 2020 fraflyttet ZBC Slagelse, Ingemannsvej 61, hvorfor der ikke er noget forbrug i 2021.

### Øget varmemeforbrug men lavere emission fra 2018 til 2019

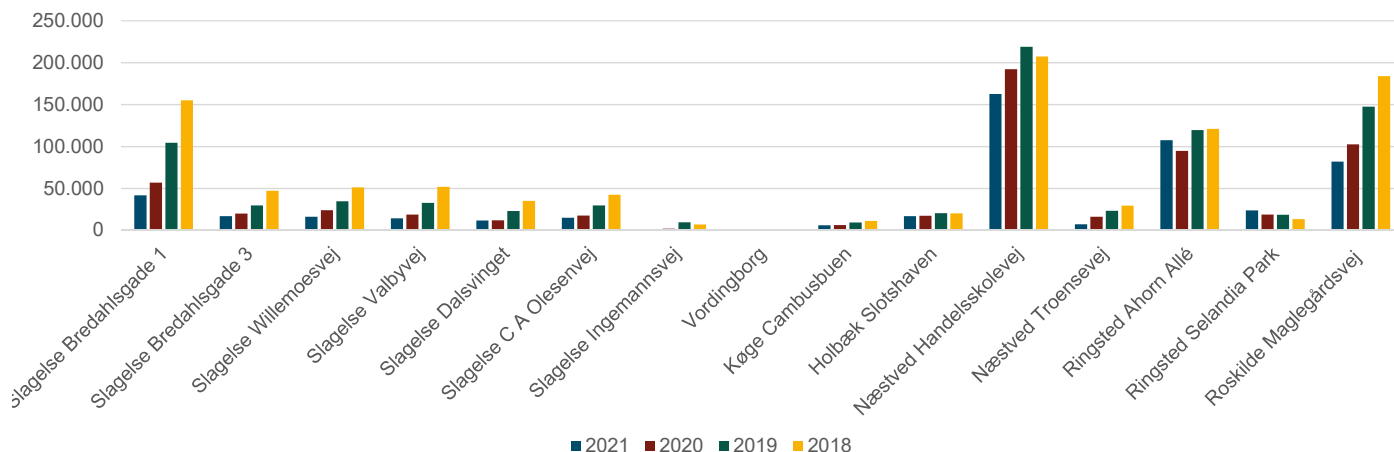
Generelt ser vi et øget varmemeforbrug i kWh fra 2018 til 2019. Det øgede forbrug ses på flere lokationer. I Slagelse har SK Forsyning udskiftet målere i 2019 til timeafmålte målere. Før dette modtog skolen aconto-faktura, som blev afregnet én gang årligt. SK Forsyning valgte at ændre deres regnskabsår fra 01.11-31.10 til 01.01-31.12, hvorfor der i 2019 blev afregnet for 14 måneder, altså 01.11.18-31.12.19. Da målerne først kunne timeafmåles fra medio 2019, har vi været nødsaget til at lave en beregning for at få et vurderet forbrug i henholdsvis 2018 og 2019. Der er altså med denne beregning gjort op for den skæve periode, som er afregnet fra SK Forsyning. Det skal dog synliggøres, at vi ikke kender forbruget for de enkelte måneder, hvorfor beregningsgrundlaget er lavet efter et simpelt beregningsprincip. Udover målerskifte i 2019 oplyser Facility Management, at der i perioden var fejl på CTS-anlæg i Slagelse, og at der derfor blev foretaget skift af CTS-anlæg i denne periode.

I Ringsted på Selandia Park antages det øgede forbrug at være grundet Selandia Park 2, hvor ZBC etablerede en midlertidig tømrerhal samt udtørring af Selandia Park 6 og 8 i forbindelse med forbedring af skimmelsvamp. Der er ikke lavet særskilt forbrugsmåling af Ringsted Forsyning, men forsyningsselskabet er i gang med en undersøgelse af det øgede forbrug.

Selvom vi ser et øget varmemeforbrug i kWh fra 2018 til 2019, så er det ikke det samme billede, som går igen på skolens CO<sub>2</sub>-emission på varme, som falder fra 2018 til 2019. Dette skyldes en faldende CO<sub>2</sub>-omregningsfaktor fra vores leverandører på varme.

I nedenstående grafik sammenholdes årene 2018-2021, hvor vi ser ZBC's CO<sub>2</sub>-footprint af det faktiske forbrug i kWh for varme. CO<sub>2</sub>-footprintet vises i kg.

### CO<sub>2</sub> footprint af faktisk forbrug i kWh - perioden 2018-2021 - Varme



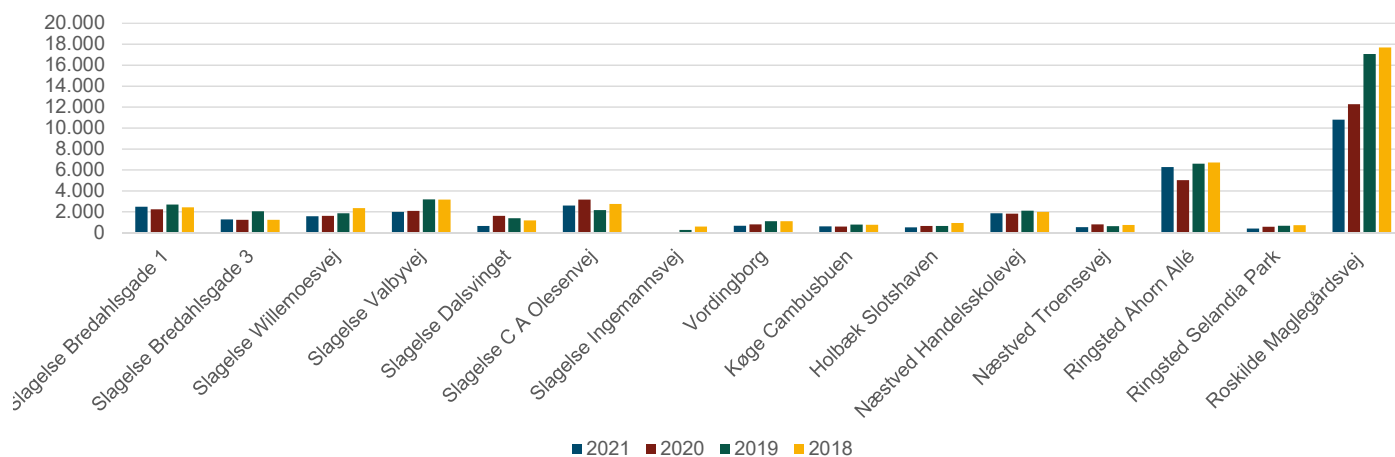
Ud fra ovenstående grafiker kan vi konkludere, at ZBC's CO<sub>2</sub>-emission er faldende fra 2018 og frem. Der er en samlet reduktion på i alt 47% på alle lokationer fra 2018 til og med 2021, hvorimod varmemeforbruget i kWh i samme periode er øget med 3%. Det kan altså konkluderes, at det stadig er udefrakommende faktorer, som påvirker det endelige resultat. ZBC kan ikke påvirke CO<sub>2</sub>-omregningsfaktoren, men vi kan påvirke vores kWh-forbrug.



## Sammenligning 2018-2021, El pr. lokation

I nedenstående grafik sammenholdes årene 2018-2021, hvor vi ser det faktiske forbrug af el pr. lokation. Forbruget vises i kWh.

### Faktisk forbrug i kWh - perioden 2018-2021 - El



Det fremgår af tabellen, at ZBC's forbrug fortsat er faldende i 2021. Det lavere forbrug skyldes blandt andet den delvise nedlukning i 1. kvartal 2021 som følge af Corona.

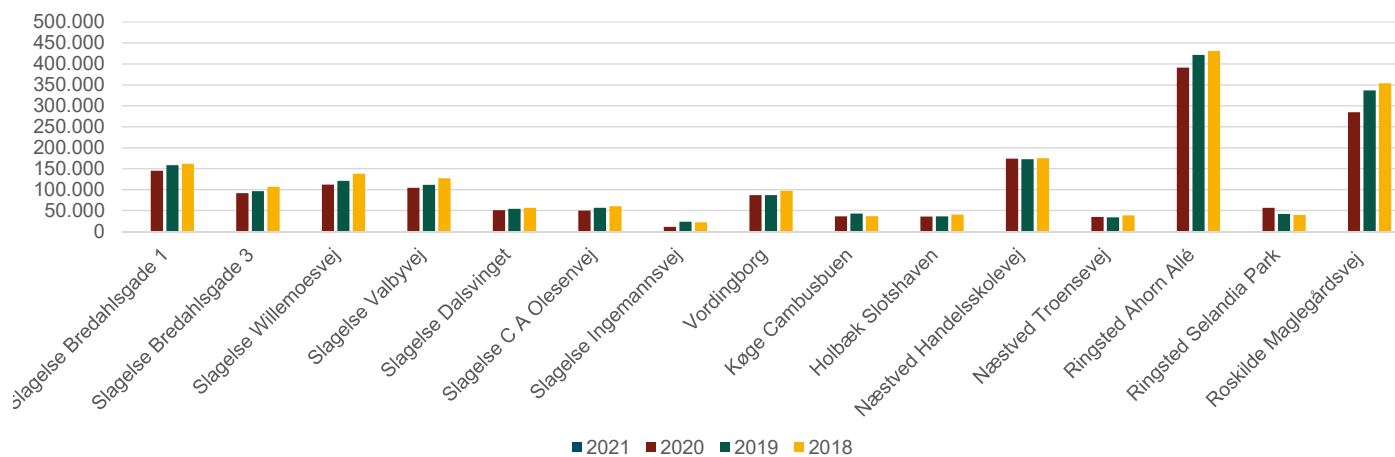
På ZBC Roskilde, Maglegårdsvej 8-10, har aktiviteten været lavere på elevhotellet, i storkøkkenet, bageriet og slagteriet grundet Corona i 2020 samt primo 2021. På ZBC Slagelse er et af kølerummene taget ud af drift og ZBC Slagelse, Ingemannsvej 61, er fraflyttet primo 2020. I Næstved har vi flyttet vores aktiviteter fra ZBC, Troensevej 2, til ZBC Næstved, Handelsskolevej 3. At der fortsat ses forbrug på ZBC Næstved, Troensevej 2, skyldes, at det blev udlejet under Corona til test- og vaccinationscenter. I Ringsted var der etableret en midlertidig Pavillon, som i efteråret 2020 er flyttet fra ZBC Ringsted, Selandia Park 6-8, til ZBC Ringsted, Ahorn Allé 3-5.

Dette betyder, at der samlet set fra 2018-2021 er en reduktion i forbruget på 11%.

## Neutrale på el

I nedenstående diagram sammenholdes årene 2018-2021, hvor ZBC's CO<sub>2</sub>-footprint af det faktiske forbrug i kWh for el fremgår. CO<sub>2</sub>-footprintet vises i kg.

### CO<sub>2</sub> footprint af faktisk forbrug i kWh - perioden 2018-2021 - El



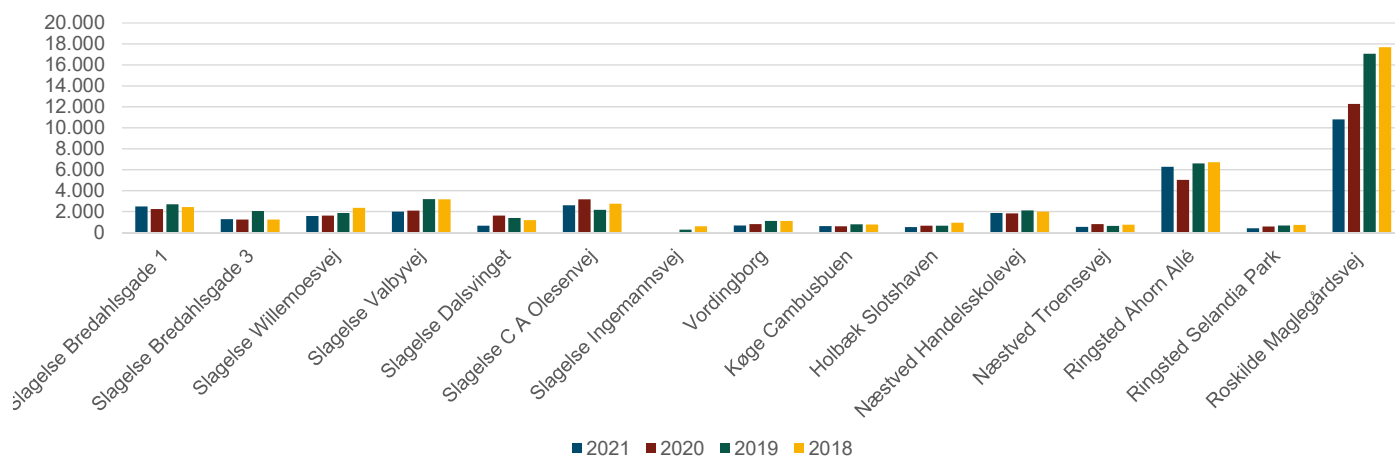
Fra 2018 til 2020 er der en samlet reduktion på elforbruget i kWh på 8%, hvilket må tilskrives Corona i 2020. Fra 2018 til 2019 er afvigelsen samlet set uændret. Dermed ses den samme tendens som ved varme, hvor vores emission er faldende. Samlet for alle vores lokationer ses et fald fra 1.881.240 kg/CO<sub>2</sub> i 2018 til 1.661.637 kg/CO<sub>2</sub> i 2020. Endnu engang kan det konkluderes, at det skyldes udefrakommende faktorer.

ZBC er i 2021 CO<sub>2</sub>-neutrale på el, hvorfor der ikke er noget CO<sub>2</sub>-footprint på elforbruget i 2021.

## Sammenligning 2018-2021, Vand pr. lokation

I nedenstående diagram sammenholdes årene 2018-2021, hvor vi ser det faktiske forbrug på vand pr. lokation. Forbruget vises i m<sup>3</sup>.

Faktisk forbrug i m<sup>3</sup> - perioden 2018-2021 - Vand



Bemærk at forbruget opgøres ikke i kg/CO<sub>2</sub>.

Diagrammet viser, at der generelt over perioden er et faldende vandforbrug. Mest markant er faldet vandforbruget i Roskilde. Dette skyldes i væsentlig grad færre slagtninger under Corona. Vi forventer, at vi også i 2022 vil se faldende vandforbrug fra slagteriet, idet energi- og vandforbrugende skoldekar er udskiftet med nye og langt mindre vand- og energiforbrugende skoldekar.

## Forbrug 2021

I nedenstående diagram ses det samlede CO<sub>2</sub>-aftryk af faktisk forbrug i pr.m<sup>2</sup> i kWh af varme og el pr. lokation for 2021. Dette skal medvirke til at give et overblik over, hvilke af vores lokationer der vægter højest i forhold til vores energiforbrug.

### Forbrug pr. lokation - CO<sub>2</sub> kg/pr. m<sup>2</sup>, el og varme, 2021

CO <sub>2</sub> Footprint faktisk forbrug (CO <sub>2</sub> kg) pr. m <sup>2</sup> - el og varme		
2021	G17	G18
	Varme - (CO <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> )	El - (CO <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> )
Slagelse Bredahlsgade 1	2	0
Slagelse Bredahlsgade 3	2	0
Slagelse Willemoesvej	1	0
Slagelse Valbyvej	2	0
Slagelse Dalsvinget	3	0
Slagelse C A Olesenvej	1	0
Vordingborg	0	0
Køge Cambusbuen	2	0
Holbæk Slotshaven	4	0
Næstved Handelsskolevej	11	0
Næstved Troensevej	1	0
Ringsted Ahorn Allé	6	0
Ringsted Selandia Park	5	0
Roskilde Maglegårdsvej	2	0
	41	0

Da vi er CO<sub>2</sub> neutrale i 2021 på el, viser diagrammet kun CO<sub>2</sub> kg/kWh på varme fordelt pr. lokation.

Næstved, Handelsskolevej har et CO<sub>2</sub> aftryk på 31% af den samlede CO<sub>2</sub> udledning på ZBC men Ringsted, Ahorn Allé ligger på 21 % og Roskilde, Maglegårdsvej på 16 %.

Det er dem der vægter tungest på CO<sub>2</sub>-aftrykket, hvilket bl.a. skyldes de uddannelser der ligger på lokationerne som er mere energikrævende i form af undervisningsudstyr (bager/konditor, Slagteri, Tømre m.m.) og så har størrelsen på lokaliteterne også indflydelse på hvor meget varme der produceres. Diagrammet skal være med til at tydeliggøre, hvilke adresser der vil være mest gavnlige at gennemføre energibesparende tiltag på, så der fremadrettet ses en reduktion på forbruget på adresserne.

ZBC Næstved, Handelsskolevej 3, har en væsentlig større CO<sub>2</sub> udledning pr. m<sup>2</sup> i forhold til de andre skoler. Deres CO<sub>2</sub> emissionen er højere på Handelsskolevej end på de andre lokationer, hvilket skyldes opvarmning med gas. CO<sub>2</sub> satsen på ZBC Næstved, Handelsskolevej 3, ligger i 2021 på 0,131 (CO<sub>2</sub>/kg), mens den på lokationerne på ZBC Slagelse generelt ligger på 0,021 (CO<sub>2</sub>/kg). ZBC Vordingborg, Chr. Richardtsvej 43, er CO<sub>2</sub> neutrale på varme. ZBC Holbæk, Slotshaven 3, ligger på 0,1474 (CO<sub>2</sub>/kg), men har til gengæld ikke så mange m<sup>2</sup> som ZBC Næstved, Handelsskolevej 3, hvilket påvirker tallet. Det er dog forsat brugen af gas, som gør tallet markant højere. ZBC Ringsted, Ahorn Allé 3-5, ligger på 0,04696 (CO<sub>2</sub>/kg), men har dog flere kvadratmeter end Næstved.

### Energiforbrug (kWh) pr. m<sup>2</sup>

I nedenstående grafik ses forbruget (kWh) af henholdsvis el og varme pr. lokation pr. kvadratmeter (m<sup>2</sup>).

#### Forbrug pr. lokation - kWh/pr. kvadratmeter, el og varme, 2021

Faktisk forbrug (kWh) pr. m <sup>2</sup> - el og varme		
2021	G8	G9
	Varme - (kWh/m <sup>2</sup> )	El - (kWh/m <sup>2</sup> )
Slagelse Bredahlgade 1	75	14
Slagelse Bredahlgade 3	76	23
Slagelse Willemoesvej	61	22
Slagelse Valbyvej	78	29
Slagelse Dalsvinget	140	40
Slagelse C A Olesenvej	52	12
Vordingborg	71	23
Køge Cambusbuen	48	28
Holbæk Slotshaven	30	25
Næstved Handelsskolevej	84	29
Næstved Troensevej	39	6
Ringsted Ahorn Allé	117	59
Ringsted Selandia Park	108	28
Roskilde Maglegårdsvej	54	19
	1.031	356

Dette giver en indikation af, hvor stort forbrug af el og varme de enkelte lokationer har pr. m<sup>2</sup>, og derved et overblik over, hvilke lokationer der bruger mest energi pr. m<sup>2</sup>.

Fra ovenstående grafik kan vi udlede, at der er stor forskel i forbruget pr. kWh pr. m<sup>2</sup> på vores forskellige lokationer. Dele af forskellen må begrundes i de uddannelser, der ligger på lokationerne.

Ligeledes skal det dog bemærkes, at udnyttelse af m<sup>2</sup> stadig kan give et højt forbrug pr. m<sup>2</sup>. Det kan dog alligevel give anledning til prioritering af indsatser i forhold til nedbringelsen af forbruget.

## Kørsel i privatbiler, ansatte

Nedenstående tabeller viser, hvor meget CO<sub>2</sub> der udledes pr. adresse i kg. Ligeledes viser tabellerne, hvor mange medarbejdere der har indberettet kørsel pr. lokation og til sidst en gennemsnitsberegning over kørte km pr. medarbejder pr. lokation.

Kørselsforbruget har fra 2018 til 2020 været faldende. Specielt er afvigelsen stor i 2020 i forhold til 2019, hvor der er et fald på ca. 44%. Dette kan begrundes med hjemsendelse i forbindelse med Corona, hvorfor kørselsforbruget i 2021 forventeligt er øget igen med ca. 17% i forhold til 2020 efter genoptagelse af arbejdet på lokationerne.

I nedenstående tabeller ses kørselsregnskabet for ZBC-ansatte for i tabeller for årene 2018, 2019, 2020 og 2021.

**Tablet for 2018**

Lokation	2018				
	Kørte KM	CO <sub>2</sub> emission (kg)	% fordeling, CO <sub>2</sub> emission (kg)	Antal medarbejdere	Gennemsnit kørte KM pr. medarb.
Selandia Park, Ringsted	186.018	40.180	14%	118	1.576
Handelsskolevej, Næstved	214.257	46.280	16%	120	1.785
Maglegårdsvej, Roskilde	220.718	47.675	16%	131	1.685
Chr. Richardtsvej, Vordingborg	112.213	24.238	8%	65	1.726
Ahorn Allé, Ringsted	130.648	28.220	10%	105	1.244
Troensevej, Næstved	45.737	9.879	3%	45	1.016
Dalsvinget, Slagelse	29.055	6.276	2%	26	1.118
Willemoesvej, Slagelse	44.679	9.651	3%	54	827
Valbyvej, Slagelse	43.379	9.370	3%	20	2.169
C.A. Olesensvej, Slagelse	30.904	6.675	2%	16	1.932
Bredahlsvej 1, Slagelse	160.391	34.644	12%	69	2.325
Bredahlsvej 3, Slagelse	66.791	14.427	5%	51	1.310
Ingemannsvej, Slagelse	17.096	3.693	1%	31	551
Cambusbuen, Køge	17.092	3.692	1%	37	462
Slotshaven, Holbæk	41.952	9.062	3%	36	1.165
Antal kilometer i alt	1.360.930	293.961	100%	924	

Tabel for 2019

Lokation	2019				
	Kørte KM	CO <sub>2</sub> emission (kg)	% fordeling, CO <sub>2</sub> emission (kg)	Antal medarbejdere	Gennemsnit kørte KM pr. medarb.
Selandia Park, Ringsted	80.794	17.694	6%	109	741
Handelsskolevej, Næstved	249.353	54.608	20%	181	1.378
Maglegårdsvej, Roskilde	219.912	48.161	18%	116	1.896
Chr. Richardtsvej, Vordingborg	106.269	23.273	8%	56	1.898
Ahorn Allé, Ringsted	124.522	27.270	10%	103	1.209
Troensevej, Næstved	41.418	9.071	3%	29	1.428
Dalsvinget, Slagelse	43.314	9.486	3%	28	1.547
Willemoesvej, Slagelse	36.593	8.014	3%	55	665
Valbyvej, Slagelse	42.311	9.266	3%	18	2.351
C.A. Olesensvej, Slagelse	13.594	2.977	1%	11	1.236
Bredahls-gade 1, Slagelse	135.093	29.585	11%	64	2.111
Bredahls-gade 3, Slagelse	21.602	4.731	2%	33	655
Ingemannsvej, Slagelse	79.140	17.332	6%	78	1.015
Cambusbuen, Køge	18.710	4.097	1%	23	813
Slotshaven, Holbæk	38.197	8.365	3%	26	1.469
Antal kilometer i alt	1.250.822	273.930	100%	930	

**Tabel for 2020**

Lokation	2020				
	Kørte KM	CO <sub>2</sub> emission (kg)	% fordeling, CO <sub>2</sub> emission (kg)	Antal medarbejdere	Gennemsnit kørte KM pr. medarb.
Selandia Park, Ringsted	79.805	17.477	11%	141	566
Handelsskolevej, Næstved	134.730	29.506	18%	93	1.449
Maglegårdsvej, Roskilde	142.886	31.292	19%	97	1.473
Chr. Richardtsvej, Vordingborg	49.873	10.922	7%	40	1.247
Ahorn Allé, Ringsted	103.184	22.597	14%	85	1.214
Troensevej, Næstved	16.868	3.694	2%	26	649
Dalsvinget, Slagelse	16.275	3.564	2%	15	1.085
Willemoesvej, Slagelse	21.110	4.623	3%	38	556
Valbyvej, Slagelse	30.846	6.755	4%	15	2.056
C.A. Olesensvej, Slagelse	14.685	3.216	2%	11	1.335
Bredahls-gade 1, Slagelse	63.435	13.892	9%	47	1.350
Bredahls-gade 3, Slagelse	16.356	3.582	2%	28	584
Ingemannsvej, Slagelse	25.211	5.521	3%	51	494
Cambusbuen, Køge	11.357	2.487	2%	18	631
Slotshaven, Holbæk	13.738	3.009	2%	24	572
Antal kilometer i alt	740.359	162.139	100%	729	



Tabel for 2021

Lokation	2021				
	Kørte KM	CO <sub>2</sub> emission (kg)	% fordeling, CO <sub>2</sub> emission (kg)	Antal medarbejdere	Gennemsnit kørte KM pr. medarb.
Selandia Park, Ringsted	110.295	16.514	16%	166	664
Handelsskolevej, Næstved	113.470	16.989	16%	118	962
Maglegårdsvej, Roskilde	147.433	22.074	21%	113	1.305
Chr. Richardtsvej, Vordingborg	45.979	6.884	6%	50	920
Ahorn Allé, Ringsted	80.452	12.046	11%	81	993
Troensevej, Næstved	46	7	0%	1	46
Dalsvinget, Slagelse	16.610	2.487	2%	20	831
Willemoesvej, Slagelse	32.646	4.888	5%	49	666
Valbyvej, Slagelse	54.106	8.101	8%	20	2.705
C.A. Olesensvej, Slagelse	12.982	1.944	2%	14	927
Bredahls­gade 1, Slagelse	56.971	8.530	8%	55	1.036
Bredahls­gade 3, Slagelse	19.400	2.905	3%	23	843
Ingemannsvej, Slagelse	0	0	0%	0	0
Cambusbuen, Køge	9.703	1.453	1%	17	571
Slotshaven, Holbæk	10.903	1.632	2%	21	519
Antal kilometer i alt	710.996	106.454	100%	748	

## Print pr. lokation

Nedenstående tabeller viser, hvor stort et CO<sub>2</sub>-aftryk print udleder pr. adresse i kg.

Data fra ZBC Slagelse, Ingemanns-vej 61, er samlet under ZBC Ringsted, Selandia Park 6-8, som benyttede lokalerne i perioden efter sommerferien 2019 og frem til og med februar 2020.

Printforbruget er generelt set faldende gennem årene. I 2020 er forbruget faldet med 33% i forhold til 2019, hvilket skyldes hjemsendelse i forbindelse med Corona. Samlet set har ZBC et fald i forbruget af print på ca. 43% fra 2018 til 2021. Der er i perioden taget flere kopimaskiner ude af drift og så var vi stadig ramt af hjemsendelse primo 2021 i forbindelse med corona.

**Tabel for 2018**

Lokation	2018		
	Antal Print I alt	CO <sub>2</sub> Footprint (CO <sub>2</sub> kg)	% fordeling, CO <sub>2</sub> Footprint (CO <sub>2</sub> kg)
Selandia Park 6+8, Ringsted	223.599	1.348	4%
Handelsskolevej, Næstved	867.605	5.229	16%
Maglegårdsvej, Roskilde	948.399	5.716	18%
Chr. Richardtsvej, Vordingborg	424.233	2.557	8%
Ahorn Allé, Ringsted	834.001	5.027	16%
Troensevej, Næstved	194.180	1.170	4%
Dalsvinget 18+20, Slagelse	210.342	1.268	4%
Willemoesvej, Slagelse	414.306	2.497	8%
Valbyvej, Slagelse	69.316	418	1%
C.A. Olesensvej, Slagelse	229.966	1.386	4%
Bredahlsgade 1, Slagelse	378.996	2.284	7%
Bredahlsgade 3, Slagelse	213.464	1.287	4%
Ingemannsvej, Slagelse	147.144	887	3%
Cambusbuen, Køge	61.938	373	1%
Slotshaven, Holbæk	77.665	468	1%
Marienbergsvvej 108, Vordingborg	0	0	0%
<b>Antal Print i alt</b>	<b>5.295.154</b>	<b>31.914</b>	<b>100%</b>

**Tabel for 2019**

Lokation	2019		
	Antal Print i alt	CO <sub>2</sub> Footprint (CO <sub>2</sub> kg)	% fordeling, CO <sub>2</sub> Footprint (CO <sub>2</sub> kg)
Selandia Park 6+8, Ringsted	301.019	1.814	5%
Handelsskolevej, Næstved	826.739	4.983	14%
Maglegårdsvej, Roskilde	900.387	5.427	15%
Chr. Richardtsvej, Vordingborg	422.671	2.547	7%
Ahorn Allé, Ringsted	631.850	3.808	11%
Troensevej, Næstved	245.095	1.477	4%
Dalsvinget 18+20, Slagelse	287.772	1.734	5%
Willemoesvej, Slagelse	484.405	2.920	8%
Valbyvej, Slagelse	84.141	507	1%
C.A. Olesensvej, Slagelse	258.709	1.559	4%
Bredahlsvej 1, Slagelse	601.463	3.625	10%
Bredahlsvej 3, Slagelse	316.851	1.910	5%
Cambusbuen, Køge	329.725	1.987	6%
Slotshaven, Holbæk	280.314	1.689	5%
Marienbergsvej 108, Vordingborg	0	0	0%
<b>Antal Print i alt</b>	<b>5.971.141</b>	<b>35.988</b>	<b>100%</b>

**Tabel for 2020**

Lokation	2020		
	Antal Print i alt	CO <sub>2</sub> Footprint (CO <sub>2</sub> kg)	% fordeling, CO <sub>2</sub> Footprint (CO <sub>2</sub> kg)
Selandia Park 6+8, Ringsted	138.001	832	3%
Handelsskolevej, Næstved	466.689	2.813	12%
Maglegårdsvej, Roskilde	769.444	4.637	19%
Chr. Richardtsvej, Vordingborg	207.721	1.252	5%
Ahorn Allé, Ringsted	585.798	3.531	15%
Troensevej, Næstved	166.344	1.003	4%
Dalsvinget 18+20, Slagelse	199.442	1.202	5%
Willemoesvej, Slagelse	267.557	1.613	7%
Valbyvej, Slagelse	73.737	444	2%
C.A. Olesensvej, Slagelse	162.705	981	4%
Bredahlsvej 1, Slagelse	348.288	2.099	9%
Bredahlsvej 3, Slagelse	258.104	1.556	6%
Cambusbuen, Køge	168.321	1.014	4%
Slotshaven, Holbæk	195.635	1.179	5%
Marienbergsvej 108, Vordingborg	499	3	0%
<b>Antal Print i alt</b>	<b>4.008.285</b>	<b>24.158</b>	<b>100%</b>

Tabel for 2021

Lokation	2021		
	Antal Print i alt	CO <sub>2</sub> Footprint (CO <sub>2</sub> kg)	% fordeling, CO <sub>2</sub> Footprint (CO <sub>2</sub> kg)
Selandia Park 6+8, Ringsted	107.237	646	4%
Handelsskolevej, Næstved	487.173	2.936	16%
Maglegårdsvej, Roskilde	573.555	3.457	19%
Chr. Richardtsvej, Vordingborg	187.595	1.131	6%
Ahorn Allé, Ringsted	270.369	1.630	9%
Troensevej, Næstved	0	0	0%
Dalsvinget 18+20, Slagelse	169.356	1.021	6%
Willemoesvej, Slagelse	237.546	1.432	8%
Valbyvej, Slagelse	36.081	217	1%
C.A. Olesensvej, Slagelse	205.899	1.241	7%
Bredahlgade 1, Slagelse	273.810	1.650	9%
Bredahlgade 3, Slagelse	216.478	1.305	7%
Cambusbuen, Køge	121.121	730	4%
Slotshaven, Holbæk	141.567	853	5%
Marienbergsvej 108, Vordingborg	2.209	13	0%
Antal Print i alt	3.029.996	18.262	100%



## Fremtiden

Dette afsnit rummer ZBC's fremtidsudsigter for forbrug.

### Varmekilde

På nuværende tidspunkt har ZBC fjernvarme som energikilde på størstedelen af skolens lokationer. Som tidligere nævnt er varmekilden dog gas på ZBC Næstved, Handelsskolevej 3, ZBC Holbæk, Slotshaven 3 samt slagteriet i Roskilde gas. Endvidere er vi i gang med at undersøge om gassen på slagteriet kan udskiftes med fjernvarme efter at vi har udskiftet vand- og energikrævende skoldekar med langt mindre energi- og vandforbrugende kar.

På nuværende tidspunkt er Næstved Fjernvarme på vej med fjernvarme i Næstved, og det er vores forventning at vi kan tilsluttes fjernvarmenetværket medio 1. halvår 2023. Ved overgangen fra gas til fjernvarme kan skolen minimere CO<sub>2</sub>-udledningen med minimum 50% på lokationen, hvilket svarer til en CO<sub>2</sub>-udledning på over 100.000 kg.

### Ladestandere

Vi har igangsat et projekt omkring el-ladestandere for hele ZBC. Projektet er pt i opstartsfasen, og vi afventer derfor stadig en central tilbagemelding fra ministeriet ang. etablering og finansiering. Dog skal vi senest i 2025 have etableret et antal ladestandere pr lokation – projektet er allerede igangsat på ZBC Slagelse, Bredahlsgade 1B, i forbindelse med reovering af parkeringspladsen. Fjernaflæsning og energistyring (faktisk forbrug)

Vi har for nuværende gang i en proces omkring fjernaflæsning på hele ZBC. Fjernaflæsning vil have flere formål for os, da langt størstedelen af skolens målere ved dags dato er timeafleste målere. Ved en centralisering af aflæsning vil forbruget kunne følges årligt, månedligt, dagligt, pr. time og helt ned til pr. minut. Samtidig vil der tilkobles en alarmfunktion, så skolen kan få besked om, hvis der ses et ændret eller unormalt forbrugsmønster. Tiltaget skal ses som et supplement til skolens nuværende procedure, som er manuel aflæsning. Derudover vil vi på ZBC være bedre i stand til at kontrollere fakturaer fra forsyningsselskaber.

En endelig procedure for tiltaget vil blive besluttet og fastlagt i forbindelse med implementering af fjernaflæsning. Vi forventer, at implementeringen sker 1. halvår 2023.

**Klimaregnskabet er en proces som optimeres og kvalificeres løbende.**

# ZBC-certifikat, Grøn strøm 2021

2021  
BEKRÆFTELSE



Det bekræftes hermed at 100% af  
elvolumen, specificeret ovenfor,  
dækkes af oprindelsesgarantier  
fra vedvarende energikilder i tråd  
med EU Renewables Directive.  
Elproduktionen er certificeret  
ifølge den internationale EECs  
(European Energy Certificate  
System) standard og  
dokumenteret gennem levering af  
oprindelsesgarantier (GoO).



## ZBC-certifikat, Grøn strøm 2022

**2022**  
BEKRÆFTELSE



**Zealand Business  
College**

har investeret i

**100% VEDVARENDE  
ENERGI**

5000 MWh

Fra

**Dansk Vind**  
med geninvesteringsgaranti

Det bekræftes hermed at 100% af  
elvolumen, specificeret ovenfor,  
dækkes af oprindelsesgarantier  
fra vedvarende energikilder i tråd  
med EU Renewables Directive.  
Elproduktionen er certificeret  
ifølge den Internationale EECs  
(European Energy Certificate  
System) standard og  
dokumenteret gennem levering af  
oprindelsesgarantier (GoO).



## ZBC-certifikat, Grøn strøm 2023

**2023**  
BEKRÆFTELSE



**Zealand Business  
College**

har investeret i

**100% VEDVARENDE  
ENERGI**

5000 MWh

Fra

**Dansk Vind**  
med geninvesteringsgaranti

Det bekræftes hermed at 100% af  
elvolumen, specificeret ovenfor,  
dækkes af oprindelsesgarantier  
fra vedvarende energikilder i tråd  
med EU Renewables Directive.  
Elproduktionen er certificeret  
ifølge den internationale EECs  
(European Energy Certificate  
System) standard og  
dokumenteret gennem levering af  
oprindelsesgarantier (GoO).

