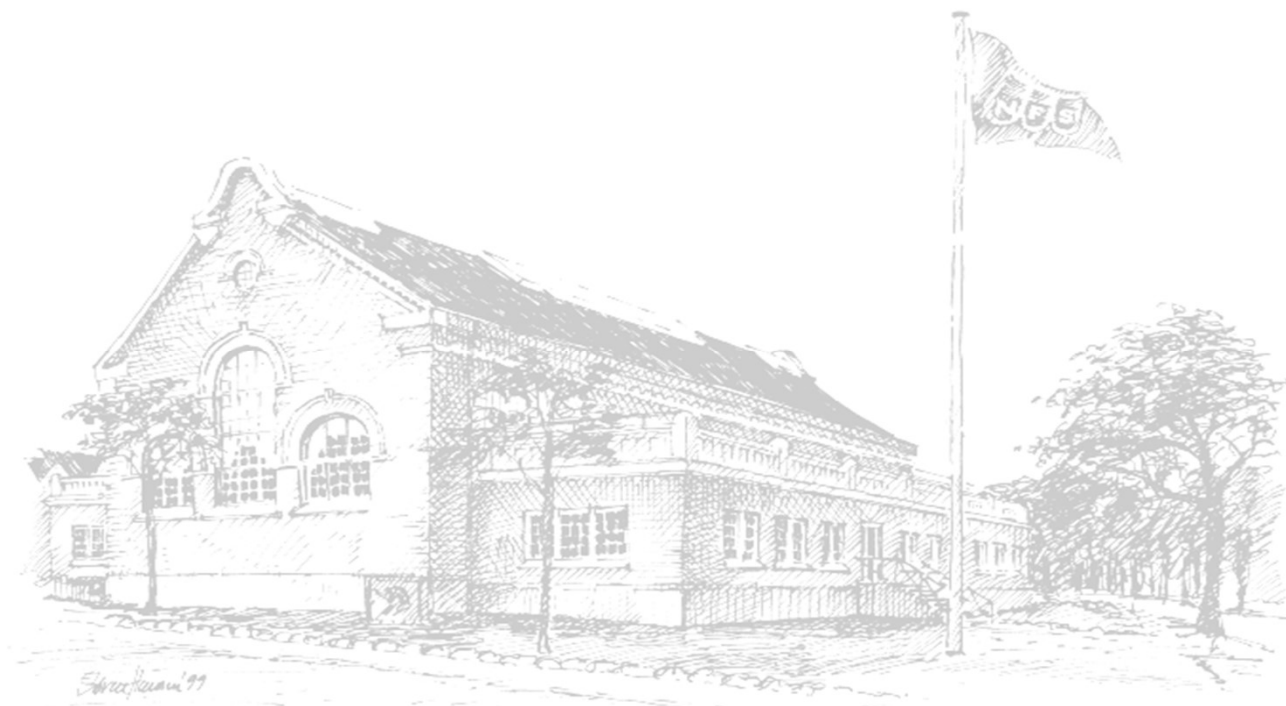


# Ressourceregnskab 2022



**Nyborg Forsyning & Service A/S**

# Indholdsfortegnelse

|                                                           |                           |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| <a href="#"><u>Basisoplysninger</u></a>                   | <a href="#"><u>3</u></a>  |
| <a href="#"><u>NFS A/S / Administration</u></a>           | <a href="#"><u>4</u></a>  |
| <a href="#"><u>NFS Vand A/S</u></a>                       | <a href="#"><u>5</u></a>  |
| <a href="#"><u>NFS Varme A/S</u></a>                      | <a href="#"><u>6</u></a>  |
| <a href="#"><u>NFS Renovation A/S</u></a>                 | <a href="#"><u>7</u></a>  |
| <a href="#"><u>NFS Spildevand A/S</u></a>                 | <a href="#"><u>8</u></a>  |
| <a href="#"><u>Miljødeklarationer</u></a>                 | <a href="#"><u>9</u></a>  |
| <a href="#"><u>Beregningsmetode for CO2-udledning</u></a> | <a href="#"><u>10</u></a> |

## Basisoplysninger

Virksomhedens navn: Nyborg Forsyning & Service A/S

Virksomhedens adresse: Gasværksvej 2, 5800 Nyborg

Telefon: 6331 5000

E-mail: nfs@nfs.as

Web: www.nfs.as

Kontaktperson: Adm. direktør Erik Hansen

CVR-nr.: 25 53 54 56

P-nummer: 10 03 31 41 05

Ejerforhold: Virksomheden er 100% ejet af Nyborg Kommune

Datterselskaber\*: NFS Vand A/S  
NFS Varme A/S  
NFS Renovation A/S  
NFS Spildevand A/S

\*100% ejet af Nyborg Forsyning & Service A/S

Branchebetegnelse: Multiforsyningsselskab

Hovedaktivitet: Multiforsyningsselskab med fjernvarme-, vand-, renovations- og spildevandsafdeling.

### **NFS Varme A/S**

Produktion af varme i anlæg med indfyret effekt på mellem 5 og 70 MW. Distribution, drift og vedligehold af fjernvarme og fjernvarmenet.

### **NFS Vand A/S**

Indvinding af grundvand, behandling af råvand samt distribution af drikkevand.

### **NFS Renovation A/S**

Drift af dagrenovationskørsel, komprimatorstation, 3 genbrugsstationer, genbrugsøer samt administration og forbrugsafregning af renovationsordninger.

### **NFS Spildevand A/S**

Rensning af spildevand på renseanlæg med PE-kapacitet mellem 900 – 60.000 samt afledning af regnvand. Drift og vedligehold af kloakledningsnet, pumpestationer samt kontraktanlæg i åbent land.

## NFS A/S / Administration

| Note |                                          |        | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    |
|------|------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1    | Dieselforbrug*                           | liter  | 38.928  | 41.409  | 41.038  | 38.304  | 39.448  | 31.325  |
| 2    | Benzinforbrug*                           | liter  | 3.428   | 3.497   | 2.176   | 1.753   | 1.476   | 1.049   |
| 3    | Gasforbrug*                              | kg/ltr | 1.360   | 1.383   | 1.540   | 1.485   | 1.738   | 1.660   |
| 4    | Elforbrug**                              | kWh    | 105.126 | 112.089 | 79.433  | 81.746  | 81.721  | 81.066  |
| 5    | Elforbrug elbiler                        | kWh    |         |         |         |         | 2.690   | 5.344   |
| 6    | Vandforbrug                              | m³     | 118     | 78      | 76      | 70      | 86      | 89      |
| 7    | Varmeforbrug                             | kWh    | 178.357 | 167.336 | 160.708 | 154.576 | 175.469 | 147.695 |
| 8    | CO <sub>2</sub> udledning i alt          | tons   | 129     | 139,4   | 125,1   | 116     | 144     | 113     |
| 9    | Andel af fossile brændsler i elforbruget | pct.   |         |         |         | 16%     | 18%     | 14%     |

### Note:

\* Alle køretøjer og maskiner i NFS' regi er indregistreret under administrationen.

\*\* Elforbruget fra 2017 incl. el brugt til Fibernets nodehuse. Disse er excl. i tallene fra før 2017.

Note 1 Dieselforbrug til biler, maskiner og generatorer.

Note 2 Benzinforbrug til biler, generatorer, maskiner og private biler.  
Brændstofmængde til private biler er anslået på baggrund af udbetalte kørselspenge.  
I beregningen er brugt SKAT' sats. Frem til 2011 er det antaget at private biler i gns. kørte ca. 10 km/l .  
og at der anvendes bio-benzin. Fra 2012 er km/l ændret til 15 km/l.

Note 3 Gasforbrug til trucks. Mængdeangivelse ændret 2015.

Note 4 Elforbruget er for belysning, ventilation, klimaanlæg til serverrum, it-udstyr herunder servere samt div. apparater/maskiner i kontor- og lagerbygning. Fra 2015 incl. nodehuse.

Note 5 Vandforbruget er for rengøring, toiletter, køkken samt bade faciliteter.

Note 6 Varmeforbruget er for opvarmning af kontorer og lager.

Note 7 CO<sub>2</sub>-udledning er beregnet for forbrug af diesel, benzin, gas, el, vand og varme. Scope 1 + 2

Note 8 Andel af elforbruget, der stammer fra fossile brændsler jf. foreløbig miljødeklartion [www.energinet.dk](http://www.energinet.dk)  
Opgørelse af vedvarende energi startet op pr. 01.01.2020.  
Pr. 01.04.22 overgik hele koncernen til at anvende grøn energi. El-forbruget stammer fra det tidspunkt fra vindmølle-energi. Pr. 01.01.2023 anvendes ligeledes el fra solcelleanlæg.

Bemærk, at omregningsfaktorer af energi og varme til co2 ændres årligt jf. [www.energinet.dk](http://www.energinet.dk) (125 pct. metode).

## NFS Vand A/S

| Note |                                          |      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      |
|------|------------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1    | Indvundet råvand                         | m³   | 1.195.941 | 1.292.244 | 1.239.526 | 1.243.384 | 1.252.152 | 1.246.237 |
| 2    | Solgt                                    | m³   | 1.129.153 | 1.174.571 | 1.143.540 | 1.147.274 | 1.172.569 | 1.161.954 |
| 3    | Skyllevand                               | m³   | 21.702    | 22.169    | 20.762    | 21.315    | 20.736    | 20.585    |
| 4    | Ledningstab                              | m³   | 53.369    | 95.794    | 71.607    | 67.428    | 58.847    | 71.865    |
| 5    | Elforbrug                                | kWh  | 578.542   | 578.166   | 571.526   | 566.889   | 578.708   | 581.548   |
| 6    | Vandforbrug                              | m³   | 157       | 149       | 135       | 126       | 125       | 124       |
| 7    | Varmeforbrug                             | kWh  | 99.641    | 95.810    | 110.270   | 84.227    | 94.971    | 82.415    |
| 8    | CO <sub>2</sub> udledning i alt          | tons | 107       | 117       | 85        | 76        | 80        | 26        |
| 9    | Andel af fossile brændsler i elforbruget | pct. |           |           |           | 16%       | 18%       | 14%       |

### Note:

Note 1 Indvundet råvand er den mængde, der pumpes op fra under-grunden.

Note 2 Solgt vand er den mængde, som forbrugerne har betalt for

Note 3 Skyllevand er vand brugt til skylning af filtre.

Note 4 I ledningstabet er inkluderet brandberedskab og udledning i forbindelse med reparationer og utætheder. Nye vandledninger gennemskyldes 1-2 døgn før ibrugtagning (beregnete værdier).

Note 5 Elforbrug er for indvinding, behandling og distribution samt belysning og elvarme på vandværkerne.

Note 6 Vandforbruget er for rengøring af lokaler og badefaciliteter.

Note 7 Varmeforbruget er for opvarmning af velfærds- og værkstedsfaciliteter på Gasværksvej.

Note 8 CO<sub>2</sub>-udledning er beregnet for forbrug af el, vand og varme. Scope 1 + 2

Værdier for 2017 til 2021 er opdateret.

Pr. 01.04.22 overgik hele koncernen til at anvende grøn energi. El-forbruget stammer fra det tidspunkt fra vindmølle-energi. Pr. 01.01.2023 anvendes ligeledes el fra solcelleanlæg.

Note 9 Andel af elforbruget, der stammer fra fossile brændsler jf. foreløbig miljødeklartion [www.energinet.dk](http://www.energinet.dk)  
Opgørelse af vedvarende energi startet op pr. 01.01.2020.

## NFS Varme A/S

| Note |                                            |                | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      |
|------|--------------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1    | Fjv. prod. på overskudsvarme               | MWh            | 197.901   | 200.466   | 194.791   | 193.602   | 204.592   | 193.152   |
| 2    | Fjv. prod. på egne centraler               | MWh            | 6.471     | 7.931     | 9.432     | 2.622     | 15.936    | 7.476     |
| 3    | El prod. på Central Ullerslev              | MWh            | 53        | 616       | 1.431     | 121       | 0         | 0         |
| 4    | SO <sub>2</sub> udledning v. prod. af fjv. | kg             | 261       | 359       | 332       | 127       | 684       | 340       |
| 4    | CO <sub>2</sub> udledning v. prod. af fjv. | kg             | 170.749   | 357.026   | 855.549   | 83.684    | 995.317   | 507.918   |
| 4    | Nox udledning v. prod. af fjv.             | kg             | 496       | 1.394     | 2.667     | 366       | 1.415     | 702       |
| 5    | Elforbrug                                  | kWh            | 1.399.637 | 1.393.504 | 1.361.724 | 1.391.984 | 1.634.736 | 1.464.677 |
| 6    | Vandforbrug                                | m <sup>3</sup> | 14.996    | 9.626     | 10.991    | 6.547     | 8.195     | 8.361     |
| 7    | Varmeforbrug                               | kWh            | 1.059.676 | 1.140.335 | 1.218.684 | 1.042.726 | 1.102.764 | 995.299   |
| 8    | CO <sub>2</sub> udledning v. prod. af fjv. | tons           | 426       | 635       | 1.061     | 269       | 1.223     | 598       |
| 9    | Andel af fossile brændsler i elforbruget   | pct.           |           |           |           | 16%       | 18%       | 14%       |

### Note:

- Note 1 Fjernvarme produceret på overskudsvarme fra Fortum Waste Solutions A/S, Koppers Danmark A/S, DTE Ulsa A/S og Nyborg Renseanlæg.
- Note 2 Fjernvarme produceret på egne centraler.
- Note 3 El produceret på central i Ullerslev.
- Note 4 Udledning ved produktion af fjernvarme. Emissioner fra non-food bioolie er holdt ude, idet disse betragtes som emissionsneutrale. Samme er luftmissionerne fra spildvarmeleverancer fra eksterne varmereproducenter. I 2021 fyringsolie anvendt i spidslast. I 2020 mere bioolie, hvor co<sub>2</sub>-udledningen ikke registreres.
- Note 5 Elforbruget er opgjort i henhold til årsafregning med Energi Fyn.  
Pr. 01.04.22 overgik hele koncernen til at anvende grøn energi. El-forbruget stammer fra det tidspunkt fra vindmølle-energi. Pr. 01.01.2023 anvendes ligeledes el fra solcelleanlæg.
- Note 6 Vandforbruget er opgjort i henhold til årsafregningen med NFS.
- Note 7 Varmeforbruget er opgjort i henhold til årsafregningen med NFS.
- Note 8 CO<sub>2</sub>-udledning er beregnet for forbrug af gas, el, vand og varme. Scope 1 + 2  
Værdier for 2018 og 2021 er opdateret.  
Pr. 01.04.22 overgik hele koncernen til at anvende grøn energi. El-forbruget stammer fra det tidspunkt fra vindmølle-energi. Pr. 01.01.2023 anvendes ligeledes el fra solcelleanlæg.
- Note 9 Andel af elforbruget, der stammer fra fossile brændsler jf. foreløbig miljødeklartion [www.energinet.dk](http://www.energinet.dk)  
Opgørelse af vedvarende energi startet op pr. 01.01.2020.

## NFS Renovation A/S

| Note |                                          |                | 2017    | 2018    | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   |
|------|------------------------------------------|----------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 1    | Elforbrug                                | kWh            | 75.727  | 67.452  | 89.576 | 78.164 | 94.644 | 79.367 |
| 2    | Vandforbrug                              | m <sup>3</sup> | 275     | 411     | 221    | 212    | 305    | 299    |
| 3    | Varmeforbrug                             | kWh            | 100.105 | 128.102 | 34.844 | 50.826 | 68.805 | 40.893 |
| 4    | Varmeforbrug gas                         | m <sup>3</sup> | 11.959  | 5.350   | 4.590  | 3.944  | 2.788  | 3.840  |
| 5    | CO <sub>2</sub> udledning i alt          | tons           | 41      | 25,7    | 22,3   | 17     | 17     | 9,4    |
| 6    | Andel af fossile brændsler i elforbruget | pct.           |         |         |        | 16%    | 18%    | 14%    |

### Note:

- Note 1 Elforbruget er for genbrugsstationerne i Nyborg, Ullerslev og Ørbæk og omfatter belysning, kontor-apparater, ventilation og brug af maskiner, højtryksrenser samt komprimator. GBS NYB har været opvarmet med varmepumpe indtil feb. 2020, hvilket forklarer stigningen i elforbruget samt faldet i varmekonsumet.
- Note 2 Vandforbruget er for toilet- og bade faciliteter, spuling af belægninger, rengøring af beholdere og komprimator på genbrugsstationerne i Nyborg, Ullerslev og Ørbæk.
- Note 3 Varmeforbruget er for opvarmning af personalekontorer og lokaler til omklædning og mandskab, komprimator kontor samt kontorlokaler på genbrugsstationerne i Nyborg, Ullerslev og Ørbæk. Solholm 8A er i efteråret 2017 overgået fra gasopvarmning til fjernvarme. Se note 1 vedr. varmekonsumet i Nyborg.
- Note 5 Pr. 01.04.22 overgik hele koncernen til at anvende grøn energi. El-forbruget stammer fra det tidspunkt fra vindmølle-energi. Pr. 01.01.2023 anvendes ligeledes el fra solcelleanlæg.
- Note 6 Andel af elforbruget, der stammer fra fossile brændsler jf. foreløbig miljødeklartion [www.energinet.dk](http://www.energinet.dk) Opgørelse af vedvarende energi startet op pr. 01.01.2020.

## NFS Spildevand A/S

| Note |                                          |                | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      |
|------|------------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1    | Indløbsflow                              | m <sup>3</sup> | 4.916.906 | 5.613.186 | 5.206.049 | 5.447.214 | 4.532.852 | 4.023.721 |
| 2    | Udløbsflow                               | m <sup>3</sup> | 4.516.856 | 4.913.309 | 5.047.736 | 5.165.515 | 4.306.066 | 3.859.648 |
| 3    | PE-belastning                            | PE             | 63.632    | 70.473    | 56.371    | 54.949    | 65.666    | 51.130    |
| 4    | BI <sub>5</sub>                          | mg/liter       | 276       | 333       | 242       | 242       | 260       | 273       |
| 4    | Total-N                                  | mg/liter       | 58,9      | 66        | 60        | 59        | 61        | 75        |
| 4    | Total-P                                  | mg/liter       | 8,6       | 9,5       | 7,9       | 9,3       | 9,1       | 11,4      |
| 5    | Produceret biogas                        | m <sup>3</sup> | 405.177   | 386.889   | 309.440   | 335.460   | 310.344   | 288.835   |
| 5    | Afbrændt biogas                          | m <sup>3</sup> | 2.866     | 2.998     | 1.664     | 172       | 13.594    | 692       |
| 5    | Leveret til fjernvarme                   | MWh            | 1.476     | 1.317     | 968       | 1.006     | 1.388     | 1.159     |
|      | Ristegods/sand                           | tons           | 114       | 154       | 198       | 186       | 193       | 151       |
|      | Fedt                                     | tons           | 36        | 30        | 35        | 32        | 25        | 25        |
|      | Slam til affaldsbehandler                | tons           | 3.561     | 3.205     | 2.627     | 2.564     | 2.356     | 2.564     |
| 6    | Elforbrug                                | kWh            | 3.638.839 | 3.630.897 | 3.763.470 | 3.470.181 | 3.358.863 | 3.554.323 |
| 7    | Vandforbrug                              | m <sup>3</sup> | 725       | 724       | 546       | 382       | 549       | 765       |
| 8    | CO <sub>2</sub> udledning i alt          | tons           | 658,7     | 722,6     | 564,7     | 459,9     | 467,0     | 168,6     |
| 9    | Andel af fossile brændsler i elforbruget | pct.           |           |           |           | 16%       | 18%       | 14%       |

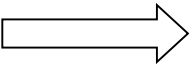
### Note:

- Note 1 Indløb af spildevand til Nyborg, Ørbæk, Kløverhage og Ullerslev renseanlæg.
- Note 2 Udløb af rensed spildevand fra Nyborg, Ørbæk, Kløverhage og Ullerslev renseanlæg.
- Note 3 Gennemsnitlige belastninger i PE (person ækvivalenter dvs. det som én person forurener) beregnet ud fra BI<sub>5</sub> (5-døgns biologisk iltforbrug) på grundlag af flowproportionale døgnprøver jævnt fordelt over året med 24 på Nyborg renseanlæg og 12 på de øvrige. Variationen på belastningen af renseanlæggene skyldes større nedbørmængder, samt varierende udledninger fra industrien.
- Note 4 Gennemsnitlige indhold af stoffer i spildevandet ved indløbet til Nyborg renseanlægget.
- Note 5 Biogas fra rådnetank på Nyborg Renseanlæg.
- Note 6 Elforbruget er for drift af renseanlæg, belysning og elektriske apparater i laboratorium og kontorlokaler. Forbruget er for alle renseanlæg med tilhørende bygninger og fra 2015 pumpestationer.
- Note 7 Vandforbruget er for drift, badefaciliteter og rengøring m.m. Forbruget er for alle renseanlæg med tilhørende bygninger.
- Note 8 CO<sub>2</sub>-udledning er beregnet for forbrug af diesel, benzin, gas, el, vand og varme. Scope 1 + 2  
Pr. 01.04.22 overgik hele koncernen til at anvende grøn energi. El-forbruget stammer fra det tidspunkt fra vindmølle-energi. Pr. 01.01.2023 anvendes ligeledes el fra solcelleanlæg.
- Note 9 Andel af elforbruget, der stammer fra fossile brændsler jf. foreløbig miljødeklartion [www.energinet.dk](http://www.energinet.dk)  
Opgørelse af vedvarende energi startet op pr. 01.01.2020.

# Miljødeklarationer

Miljødeklaration for vand

1 m³ vand

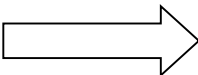


|                        |
|------------------------|
| <b>Forbrug:</b>        |
| 1,01 m³ indvundet vand |
| 0,44 kWh el            |

Miljødeklarationen viser den miljøpåvirkning som 1 m³ solgt vand bidrager til.

Miljødeklaration for varme

1 kWh fjernvarme



|                          |
|--------------------------|
| <b>Udledning:</b>        |
| 2,5316 g CO <sub>2</sub> |
| 0,0017 g SO <sub>2</sub> |
| 0,0035 g NO <sub>x</sub> |

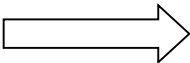
|                 |
|-----------------|
| <b>Forbrug:</b> |
| 0,0073 kWh el   |
| 0,0467 vand     |

Miljødeklaratio

Bjooliens CO<sub>2</sub> bidrag er fratrukket beregningen, da det er certificeret som ren biomasse.

Miljødeklaration for spildevand

1 m³ spildevand



|                   |
|-------------------|
| <b>Udledning:</b> |
| 637 g forbrænding |

|                         |
|-------------------------|
| <b>Forbrug:</b>         |
| 37,7 g rist/sand deponi |
| 79,2 g jernklorid       |
| 10,4 g polymer          |
| 72,3 g metanol          |
| 0,68 kWh el             |
| 0,19 l vand             |

Miljødeklarationen viser den miljøpåvirkning som 1 m³ spildevand bidrager til.

## Beregningsmetode for CO<sub>2</sub>-udledning (tons)

|                                |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elforbrug:                     | $\text{Elforbrug i kWh} * \text{gram CO}_2 \text{ pr. 1 leveret kWh} / 1.000.000$                                                                                         |
| Vandforbrug og spildevand:     | $(\text{kWh pr. 1 m}^3 \text{ vand} + \text{kWh pr. 1 m}^3 \text{ spildevand}) * \text{gram CO}_2 \text{ pr. 1 leveret kWh} * \text{m}^3 \text{ vandforbrug} / 1.000.000$ |
| Vandforbrug til fjernvarme:    | $\text{kWh pr. 1 m}^3 \text{ vand} * \text{gram CO}_2 \text{ pr. 1 leveret kWh} * \text{m}^3 \text{ vandforbrug} / 1.000.000$                                             |
| Solgt vand fra vandproduktion: | $\text{kWh pr. 1 m}^3 \text{ vand} * \text{gram CO}_2 \text{ pr. 1 leveret kWh} * \text{solgt vand} / 1.000.000$                                                          |
| Varmeforbrug:                  | $\text{Varmeforbrug kWh} * \text{gram CO}_2 \text{ pr. 1 kWh fjernvarme} / 1.000.000$                                                                                     |
| Naturgas:                      | <a href="http://www.dgc.dk/emissionsberegner">Beregnet på <u>www.dgc.dk/emissionsberegner</u></a>                                                                         |
| Brændstof og tændgas:          | <a href="http://www.klimakompasset.dk">Beregnet på <u>www.klimakompasset.dk</u></a>                                                                                       |

I beregningen for vandforbrug er indeholdt energiforbruget til rensning af spildevand, idet hovedparten af det vand, der bruges ender som spildevand. For vandforbruget til fjernvarme er dette dog undladt, eftersom størstedelen af vandet her er spædevand til distributionsnettet.

Vand kommer ikke alene fra NFS Vand A/S, men også fra private vandværker. Som standard er benyttet værdier fra NFS Vand A/S' miljødeklaration.

Co<sub>2</sub>-udledning er alene beregnet for scope 1+2 (dvs. direkte og indirekte emissioner anvendt i forbindelse med produktion og administration). ÅRL's krav om beregning af indirekte emissioner kaldt scope 3 up- and downstream gælder alene store virksomheder i regnskabsklasse C og D. Nyborg Forsyning incl. datterselskaber er klassificeret i regnskabsgruppe C mellemstor virksomhed.

CO<sub>2</sub>-udledning kan variere for det ene år til det næste, til trods for et stabilt forbrug. Dette skyldtes, at de anvendte værdier fra f.eks. Energinet.dk er beregnet på grundlag af de brændselstyper energien er produceret på. Det vil sige, at nogle år er der måske brugt færre fossile brændsler til fordel for f.eks. biomasse eller vindkraft.