

Energipark Hammershøj Teglværk

- Grøn elektrificering af teglproduktionen



Grøn elektrificering af teglproduktionen

Med Energipark Hammershøj Teglværk løftes den grønne omstilling op i en sammenhængende fortælling, hvor grøn elektricitet fra helt lokale vindmøller og solceller gradvist vil blive integreret direkte i Randers Tegls produktion af byggematerialer. Med en direkte fysisk forbindelse mellem energiparken og teglværket reduceres behovet for omkostningstung nettilslutning, og samtidig sikres Randers Tegl en forbedret konkurrenceevne, som vil bidrage til bevarelsen af lokale arbejdspladser flere årtier ud i fremtiden.

Indholdsfortegnelse

2 Energipark Hammershøj Teglværk

3 Vindmølle- og solcelleprojektet

4 Bæredygtig teglproduktion

5 Grøn omstilling på et nyt niveau

7 Direkte kabel mellem energipark og teglværk

8 Fremtiden er elektrisk

9 Projektets lokale forankring

11 Parterne i projektet



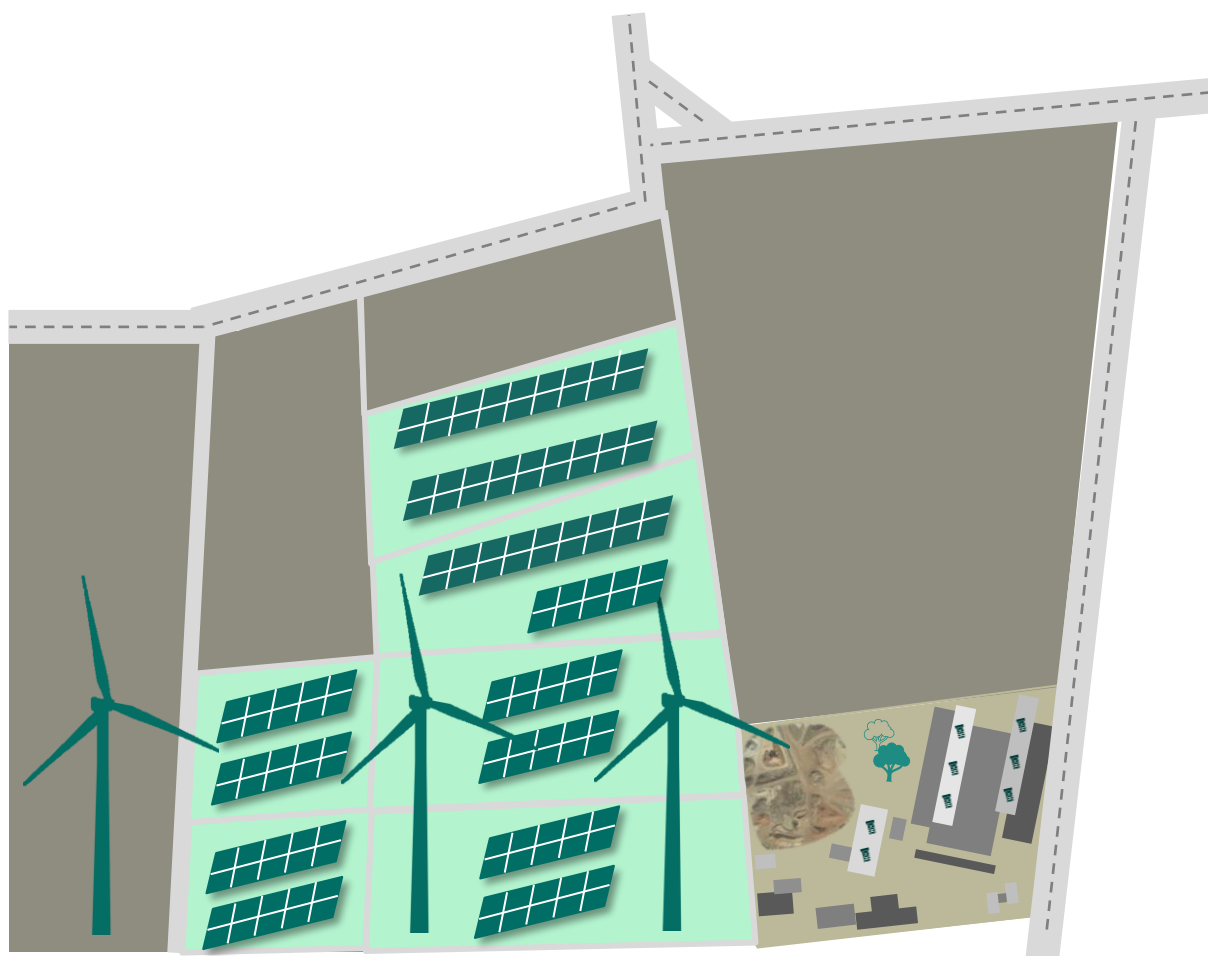
Energipark Hammershøj Teglværk

Randers Tegl, NRGi og Sampension samarbejder om udvikling, etablering og drift af et nyt vedvarende energiprojekt, hvor en del af den lokalt producerede grønne elektricitet skal leveres direkte ind i produktionshallerne på Hammershøj Teglværk, mens den overskydende elektricitet vil blive leveret ud på det overordnede elnet.

Energiprojektet vil udgøres af vindmøller og solceller som en hybridløsning, og anlæggets planlagte placering ved teglværket er ideel i forhold til at bringe Randers Tegl, en af Nordeuropas førende teglproducenter, tættere på en erklæret målsætning om at blive den mest bæredygtige producent af byggematerialer af tegl.

“Vi mener, at byggebranchen har potentialet til at blive meget grønnere. Og vi er klar over, at vi også har et ansvar. Vores vision er at blive den mest bæredygtige producent af byggematerialer i tegl. En ambition der driver vores daglige arbejde hen mod en mere effektiv og grøn måde at producere vores produkter på. Det er en proces, der aldrig vil ende, og vi er fast besluttet på hele tiden at forbedre os.”

Thomas Piper, Adm. Direktør, Randers Tegl A/S



Vindmølle- og solcelleprojektet

Energipark Hammershøj Teglværk vil producere grøn strøm baseret på både sol- og vindenergi, og særligt vindenergi er relevant at udnytte til omstilling af industriproduktionen, i det den er til rådighed på de fleste tider af året og døgnet. Men en kombination af sol- og vindenergi i den samme energipark sikrer en stor robusthed i forsyningen, i det de to teknologier supplerer hinanden rigtig godt, og populært sagt, så blæser det ofte når solen ikke skinner.

Tilslutning af energiparkens strømproduktion lige dér, hvor der er et meget stort behov for den til grøn omstilling af teglproduktionen, betyder, at Energipark Hammershøj Teglværk vil komme til at aflaste elnettet, hvilket er en særlig og atypisk egenskab for et vedvarende energiprojekt, hvor øget pres på elnettet ellers er hovedreglen.

Med Energipark Hammershøj Teglværk er det ambitionen, at projektet kan blive et eksempel til efterlignelse på, hvordan meget energiforbrugende industrivirksomheder kan elektrificeres med grøn energi, som produceres lige udenfor døren.



Om vindmøllerne:

- Tre vindmøller.
- Totalhøjde til vingespids på op til 185 meter.
- Rotordiameter på ca. 162 meter.
- Installeret generatoreffekt på i alt ca. 18,6 MW.
- Forventet årlig produktion på ca. 60.000 MWh.
- De tre vindmøller placeres i en lige linje umiddelbart vest for teglværket.

Om Solcelleanlægget:

- Det samlede areal udgør ca. 50 hektar.
- Installeret peak-effekt på ca. 50 MW.
- Forventet årlig produktion på estimeret 45.000 MWh.
- Panelerne placeres i fast sydlig orientering, eller med trackere som følger solens position på himlen.
- Af hensyn til det visuelle udtryk, vil anlægget blive afskærmet af levende læhegn i flere rækker, bestående af egnstypiske plantearter, som egner sig til at understøtte biodiversitet.

Bæredygtig teglproduktion

Randers Tegl har en målsætning om at blive verdens mest bæredygtige producent af byggematerialer af tegl, og der gøres allerede meget for at indfri målsætningen.

Under navnet GREENER er der lanceret en serie af teglsten der har et CO₂-aftryk, som er 50 % lavere end i de øvrige teglsten i sortimentet, idet de udelukkende produceres med elektricitet fra vindmøller og biogas. Dermed halveres produktets miljø-påvirkning, uden at gå på kompromis med alle de tekniske kvaliteter, som kendetegner moderne teglsten.

Indtil nu er det kun teglsten fra ét af Randers Tegls værker som kommer i en GREENER-udgave, men med fuld indfasning vil hele sortimentet af facade- og tagsten blive lanceret i en mere miljøvenlig udgave.



Vi anvender udelukkende grøn, vedvarende energi med certifikater fra danske vindmølleparker



Vi anvender en kombination af natur- og biogas



Vi anvender overskudsvarme fra ovne i tørrekamre



Vi genanvender alle former for spild i produktionen



Vi laver mørtellommer i teglsten for at nedbringe massen, der skal brændes og hermed nedbringe CO₂-aftryk per sten



Vi har erstattet alle lyskilder med LED-belysning og anvender dagsovenlys, hvor det er muligt



Vi arbejder målrettet med affaldssortering og sender materialer til genanvendelse



Vi renser og genbruger vand i produktionen – og anvender overfladevand



Vores paller er lavet af bæredygtigt træ



Vi har stadig større fokus på knusning og genbrug af murværk fra nedrevne bygninger

Grøn omstilling på et nyt niveau

Med Energipark Hammershøj Tegl løftes den gradvise grønne omstilling af Randers Tegl op på et nyt niveau, hvor certifikater fra danske vindmøller erstattes af egenproduceret grøn elektricitet fra nye vindmøller og nye solceller.

Projektselskabet vil få delt ejerskab mellem Randers Tegl og NRGi Renewables, hvorved Randers Tegl bliver egenproducent af grøn elektricitet, svarende til halvdelen af energiparkens samlede produktion. Konkret udgør dette en budgetteret produktion på ca. 52.500 megawattimer om året.

Sammenholdt med at Randers Tegl på koncernniveau har et samlet elforbrug på 16.500 megawattimer, er der en overskudsproduktion fra energiparken som tager højde for, at der i de kommende år vil ske en gradvis transformation fra natur- og biogas mod elektrificeret drift af koncernens teglværker.

På kort sigt ligger der en klar klimagevinst i at erstatte certifikatbaseret vindmøllestrøm med egenproduceret elektricitet fra nye vindmøller og solceller, som forøger den samlede produktion af grøn elektricitet i el-systemet (additional), mens der på længere sigt er tilstrækkelig produktion fra energiparken til at sikre, at en gradvis transformation fra gas mod elektricitet kan ske på et bæredygtigt grundlag.



Bæredygtig produktion imødekommer nye politiske krav

Med en mere bæredygtig teglproduktion taler Randers Tegl direkte ind i, at Danmark har fået en ny national strategi for bæredygtigt byggeri, der sikrer indfasning af CO₂-krav på alle større byggerier fra 2023.

Strategien stiller langt større krav til dokumentationen i et byggeri, og det er derfor af stor betydning for Randers Tegl konkurrencekraft, at der strategisk satses på en stadig mere bæredygtig produktion. Randers Tegl er således også den første tegl-producent, der har udarbejdet en egentlig miljøvaredeklaration (EPD) for en teglsten (GREENER).

Fokus på nedknusning og genbrug af murværk

Randers Tegl ønsker at tage ansvar for, at indvindingen af nyt ler og sand reduceres ved fremstilling af mursten, og derfor arbejdes der systematisk med at nedknuse og genbruge murværk fra nedrevne bygninger.

Hammershøj Teglværk tænkes i fremtiden som det centrale teglværk i Randers Tegl-Gruppen, hvor denne nedknusning og genanvendelse skal finde sted.

På længere sigt kan dette blive et omkostningseffektivt konkurrenceparameter, som vil kunne bidrage til bevarelse af lokale arbejdspladser, mens det for klimaet og anvendelsen af jordens begrænsede ressourcer er et tiltag, som allerede gavner her og nu.



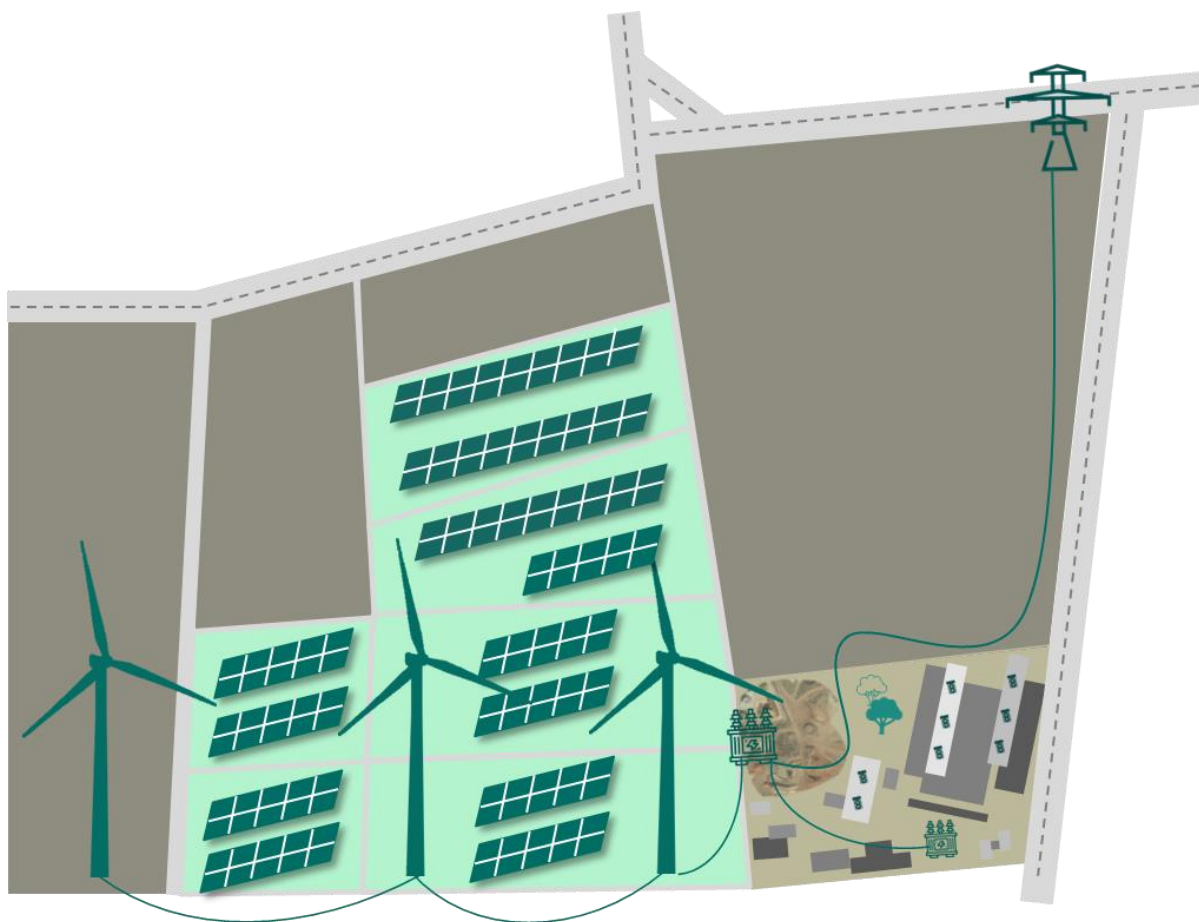
Murværk nedknuses og pulveriseres for at kunne bruges på ny.

Direkte kabel mellem energipark og teglværk

Som følge af den geografiske nærhed mellem energiparken og Hammershøj Teglværk vil der blive ansøgt om tilladelse til at lave en direkte fysisk sammenkobling af energiparkens elkabler og teglværkets elforsyning. En sådan løsning vil have store perspektiver for en grøn omstilling af teglværket, og det vil medvirke direkte til at mindske behovet for en omkostningstung udbygning af elnettet.

For energiparken vil en direkte fysisk sammenkobling mellem produktionsenhed og forbrugsenhed mindske behovet for omkostningstung udbygning af elnettet, mens der for Hammershøj Teglværk, som forbrugsenhed, vil være løbende driftsmæssige besparelser i form af lavere omkostninger til transport af elektricitet – også kaldet net tariffer.

Endelig er det væsentligt at bemærke, at fysisk nærhed mellem produktionsenhed og forbrugsenhed rent samfundsøkonomisk er en meget omkostningseffektiv måde at planlægge for vedvarende energianlæg på.



Fremtiden er elektrisk

Fremtiden er elektrisk, og derfor er tilgængeligheden af grøn strøm, som produceres lige udenfor døren, en af de stærkeste fremtidssikringer man kan opnå, når man som Randers Tegl er en meget energitung industrivirksomhed.

Gradvist vil stadig flere produktionsprocesser blive transformeret fra fossile energiformer mod elektricitet fra vedvarende energikilder, og en sådan transformation vil mangedoble behovet for grøn elektricitet i de kommende år. Denne udvikling vil komme til at gøre sig gældende i både transportsektoren, varmesektoren og i industrien.

Nedenfor er beskrevet nogle af de teknologier og tiltag, som potentielt kan blive de næste i forhold til at omstille teglproduktionen i en grønnere retning. Dette alt sammen med henblik på at sætte stadig mere handling bag ambitionen om at blive *den mest bæredygtige producent af byggematerialer i tegl*.

Hvert tiltag kræver meget store mængder strøm!



Udnyttelse af spildvarme

Spildvarme fra produktionsprocessen kan opsamles med varmepumper. Disse kræver strøm, og en grøn udnyttelse af spildvarmen forudsætter således at der er grøn strøm til rådighed. **Dette er moden teknologi.**

CO₂



Elektrisk ovn

Den ultimative grønne omstilling af teglværket vil komme på det tidspunkt hvor de eksisterende ovne står for udskiftning, og nye elektriske ovne samtidig er tilstrækkeligt udviklede til at tage over. **Teknologien er under udvikling.**



CO₂ fangst

CO₂ fra røggassen kan opfanges, men ligesom med opsamling af overskudsvarme bruger det energi, i det at det kræver opvarmning at opsamle CO₂'en. Med sigte mod at reducere mængden af spildvarme i denne proces, bør spildvarmen opsamles ved hjælp af grøn strøm. **Teknologien er under udvikling.**

Projektets lokale forankring

Andele i energiparken udbydes i en lokal køberetsordning

NRGi og Randers Tegl ønsker at forankre projektet på en måde, så lokalbefolkningen på et direkte plan får gavn af, at der bygges vindmøller og solceller i området. Det er derfor besluttet at tilbyde lokalbefolkningen medejerskab i projektet, og konkret vil 10 % af energiparken blive udbudt lokalt.

Andelene vil blive udbudt på en måde, hvor hver enkel andel kommer til at repræsentere 1000 kWh årlig produktion, og de vil blive udbudt til dokumenteret kostpris. Udviklerne af projektet kommer altså ikke til at tjene penge på en sådan lokal køberetsordning. Tværtimod.

Længere fremme i planlægningsprocessen vil der blive præsenteret en konkret model for ordningen, men allerede nu ligger det fast, at køberetten vil komme til at omfatte alle borgere inden for en radius på 5 km fra projektet (nærmeste vindmølle).

Naboordninger under VE-Loven

Udover en lokal køberetsordning vil vi informere om den enkelte nabos muligheder og rettigheder i medfør af vindmølleordningerne under VE-loven. Konkret vedrører dette følgende ordninger:



Værditabsordningen



Salgsoptionsordningen



VE bonusordningen



Grøn Pulje



Med **værditabsordningen** kan alle naboer, nære som fjerne, søge værditabserstatning på egen beboelsesejendom, som vil blive takseret af en uvildig taksationsmyndighed. NRGi og Randers Tegl har besluttet, at vi vil tilbyde en frivillig aftale om værditabserstatning til alle naboer, som ligger indenfor en afstand af 6 x vindmøllernes totalhøjde, så der på den måde kommer en tidlig afklaring om størrelsen på værditabserstatningen.

Salgsoptionsordningen giver alle naboer indenfor en afstand på 6 x vindmøllernes totalhøjde mulighed for at sælge sin beboelsesejendom ind i projektet, hvis taksationsmyndigheden takserer et værditab på over 1 procent af værdien på den pågældende beboelsesejendom. NRGi og Randers Tegl har besluttet, at vi vil tilbyde en tidlig vurdering af ejendommens værdi, hvilket vil ske i samarbejde med en lokalkendt ejendomsmægler, så der tilsvarende kommer en tidlig afklaring købesummen, hvis der vælges at gøre brug af Salgsoptions-ordningen.



Med **VE bonusordningen** har alle naboer indenfor en afstand på 8 x vindmøllernes totalhøjde ret til et årligt beløb på ca. 6.000 kr., hvilket gør sig gældende alle årene indtil vindmøllerne igen tages ud af drift. Det præcise beløb afhænger af vindmøllernes produktion, som vil variere fra år til år.

For så vidt angår den sidste ordning, **Grøn Pulje**, vil vi med projektets realisering være forpligtiget til at indbetale ca. 4.725.000 kr. til Viborg Kommune, som i intentionen kan anvendes på relevante lokale formål og på klimarelaterede formål, og vi vil være lokalsamfundet behjælpelig med at "række ud" efter disse grønne midler.



Parterne i projektet

NRGi Renewables A/S

NRGi Renewables udvikler og driver vedvarende energiprojekter i Danmark med det formål at fremme den grønne omstilling af samfundet og medvirke til at skabe et sammenhængende CO₂-neutralt energisystem.

NRGi Renewables er ejet af den andelsejede energikoncern NRGi (51%) og det kundeejet pensionsselskab Sampension (49%). NRGi Renewables repræsenterer herigennem en indirekte ejerkreds på mere end 550.000 ejere. Derfor er ansvarlighed, fællesskab og bæredygtige investeringer centrale værdier i vores virke.

I udviklingen af vores projekter stræber vi efter, at der skabes grundlag for videst mulig lokal forankring og lokal værdiskabelse, og vi ønsker at udvikle vores projekter i et inddragende samarbejde med de omkringliggende lokalsamfund.

Randers Tegl A/S

Randers Tegl Gruppen er et familieforetagende med seneste generation af Piper i spidsen for virksomheden. Koncernens samlede aktiviteter gør Randers Tegl Gruppen til en af Nordeuropas førende teglproducenter – med største kapacitet og sortiment. Vi brænder for det gode håndværk, og vores moderne produkter er resultatet af mange generationers erfaringer med tegl.

Vi er stolte af at kunne tilbyde markedets bredeste udvalg af teglprodukter fra teglværker i Danmark og Tyskland. Som en af de største teglproducenter er Randers Tegl Gruppen leverandør til hele Skandinavien og Tyskland.

Vores konstante produktudvikling tager afsæt i mere end 100 års erfaring, faglig stolthed og nysgerrigheden efter at skabe nye innovative projekter med tegl. Vi vil være en ansvarlig producent. Derfor udvikles vores teglværker løbende med nye avancerede anlæg for at tilsikre en grøn og bæredygtig produktion med gode arbejdsforhold.

Sampension

Sampension er Danmarks tredje største pensionsselskab med en samlet portefølje på ca. 300 mia. kr. under forvaltning. Sampension er kundeejet af ca. 330.000 danske pensionskunder. Kunderne er i al væsentlig grad forankret i de danske kommuner samt de kommunalansattes lønmodtager-organisationer.

