

EN POTENTIALANALYSE AF SVANEMØLLEVÆRKET
SOM HUB FOR TEKNOLOGI OG BÆREDYGTIGHED

KRAFTVÆRK FOR DEN GRØNNE OMSTILLING

JANUAR 2021

INDUSTRIENS
FOND FRECHMER DANSK
KONKURRENCEVNE
The Danish Industry Foundation



BY & HAVN



SVANEMØLLEVÆRKET SOM KRAFTVÆRK FOR DEN GRØNNE OMSTILLING?

By & Havn sammen med Bygningsfonden DTM 4.0 igangsatte denne analyse, der er medfinansieret af Industriens Fond. Formålet med rapporten er at teste og kvalificere ideen om en hub for bæredygtighed og teknologi i det stolte gamle kraftværk.

Flere end 40 centralt placerede beslutningstagere, aktører og nøglepersoner har bidraget med deres viden og synspunkter til visionen om en teknologi og bæredygtighedshub i Svanemølleværket. Der er desuden gennemført omfattende desk research og en større international referenceanalyse af 24 relevante hubs i Europa og Nordamerika.

Analysen er udarbejdet af idé- og strategibureauet Group NAO og afsluttet i januar 2021.



Læs hele analysen hos industriensfond.dk



RESUMÉ ET KRAFTVÆRK FOR KØBENHAVN OG DANMARK

I 2021 begynder et enestående by- og ejendomsudviklingsprojekt i København med udsigten til, at Svanemølleværket om få år tages ud af drift. Dermed står et af Københavns smukkeste og mest ikoniske bygningsværker over for en fremtid med over 21.000 spændende m² og en helt unik placering ved indfaldsvejen til København og udsigt til Nordhavn. Det åbner samtidig muligheden for, at kraftværket kan få en ny meningsfuld mission i samfundets tjeneste – i fremtiden ikke længere med elektricitet og fjernvarme som output, men med ideer, løsninger, læring og oplevelser knyttet til den grønne omstilling og vores teknologiske fremtid.

På disse sider kan du læse om Svanemølleværkets forestående transformation. By og Havn har i samarbejde med Bygningsfonden DTM 4.0 taget initiativ til et forarbejde, som skal belyse potentialet i at skabe en teknologi- og bæredygtighedshub i byens gamle kraftværk side om side med et planlagt nyt teknologimuseum. Arbejdet er beskrevet i en fylldig potentialeanalyse udarbejdet af strategi- og idebureauet Group NAO, som du finder her: [∅ \[industriensfond.dk\]\(https://industriensfond.dk\)](https://industriensfond.dk)

ET TEKNOLOGIMUSEUM FLYTTER IND

I 2019 præsenterede Danmarks Tekniske Museum planerne om at skabe et nyt sciencemuseum i Svanemølleværket - et museum med fokus på teknologisamfundets store omvæltninger og betydning for vores historie, samtid og fremtid. Museet kan blive ramme om formidling, debat, events og projekter, som udvikler vores teknologiforståelse og engagerer publikum i teknologiudviklingens muligheder og dilemmaer for bl.a. klima, velfærd og demokrati. Ambitionen er, at det nye tekniske museum både bliver en åben og udadvendt scene for debat, møder og begivenheder og et fremadskuende museum med fokus på de teknologier, som vil forme vores fremtid.

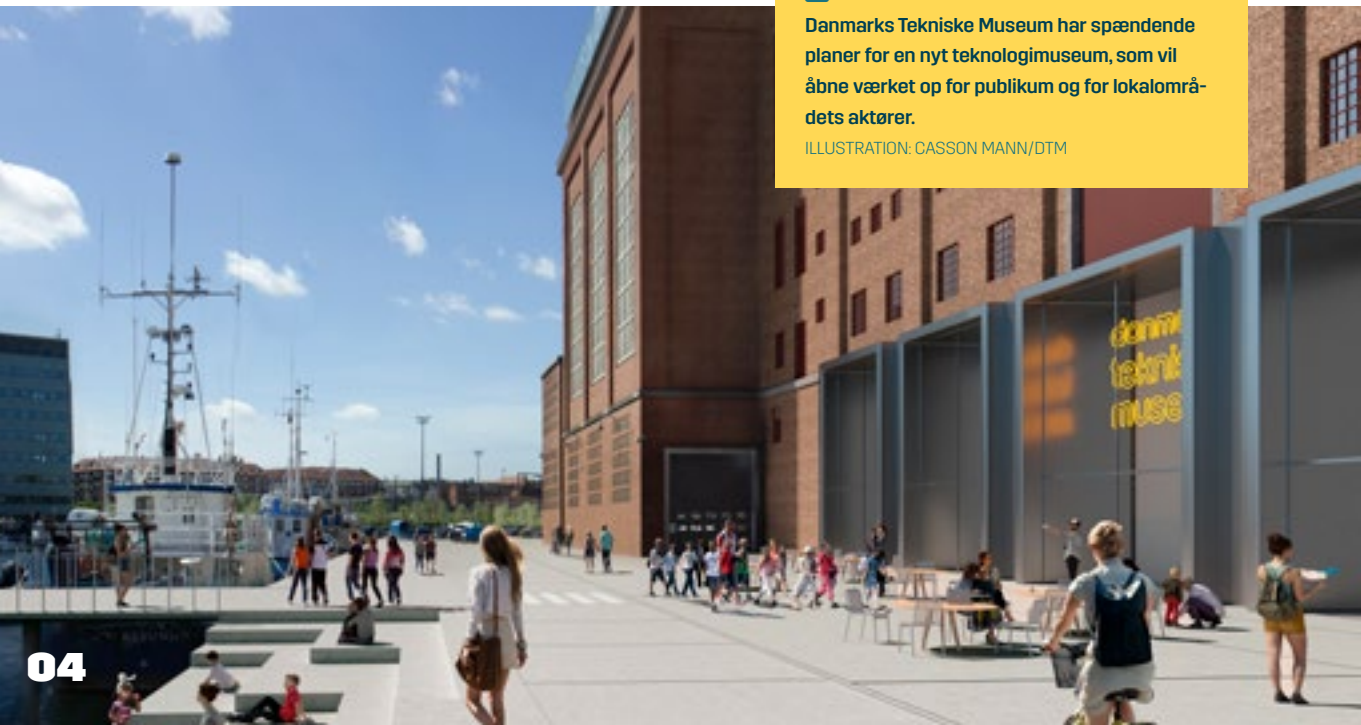
Du kan læse visionsplanen for det nye Tekniske Museum her:

☞ tekniskmuseum.dk/om-museet/nyt-museum



Danmarks Tekniske Museum har spændende planer for en nyt teknologimuseum, som vil åbne værket op for publikum og for lokalområdets aktører.

ILLUSTRATION: CASSON MANN/DTM



IDEEN OM EN HUB FOR TEKNOLOGI OG BÆREDYGTIGHED

Museet kan efter planen optage ca. 1/3 del af det samlede bygningsværk, hvilket rejser spørgsmålet om, hvad der skal ske med de øvrige kvadratmetre. Et godt bud er ideen om at transformere det gamle kraftværk af industri-samfundet til et værksted for industriel innovationskraft, ideer, debat og oplevelser med teknologi og bæredygtighed som tema.

Allerede i de indledende bygningsanalyser og tidligere visioner for det nye museum står det klart, at både Svane-mølleværket og Nordhavn fortjener et sammenhængende koncept, og at det kan blive afgørende for både værkets fremtidige lejere og dets publikum, at der er en høj grad af tematisk og funktionel synergi i bygningernes anvendelse.

En hub for teknologi og bæredygtighed side om side med det nye samtidsmuseum for teknologi vil potentielt kunne skabe et hus med mange fælles funktioner, tematisk fokus og dynamisk samspil mellem lejerne.

Klimaudfordringen og digitaliseringen af vores samfund har kolossale implikationer for fremtidens Danmark. Det er to samfundsagendaer med udtømmelig drivkraft, stor kompleksitet og langtrækkende implikationer for vores vækst og velfærd, demokrati og borgerskab. Netop derfor er det en spændende tanke, hvis der kan skabes et samlingspunkt for dem begge i en hub for bæredygtighed med teknologien som omdrejningspunkt i Svane-mølleværket.

HVAD ER EN HUB?

I erhvervsøkonomisk betydning er en hub en lokalitet eller en bygning, hvor særlige entreprenante kompetencer og videnressourcer er samlet i et dynamisk samspil. Hubs bliver ofte omtalt som innovationshuse, inkubatormiljøer eller co-working spaces for opstarts- og vækstvirksomheder. Ikke sjældent er hubs tilknyttet et universitetsmiljø.

Hubs er ofte dynamiske og kollaborative miljøer med mange små aktører/lejere i en uformel organisatorisk ramme. I nogle tilfælde er hubs også publikumsorienterede med f. eks. restaurationer, events og udstillinger året rundt. Eksempler på danske hubs er Symbion og BLOX Hub. I Europas storbyer sker der i disse år en opblomstring af teknologi-hubs - bla. i Helsinki, Berlin, Barcelona, Lisabon, Utrecht m.fl.

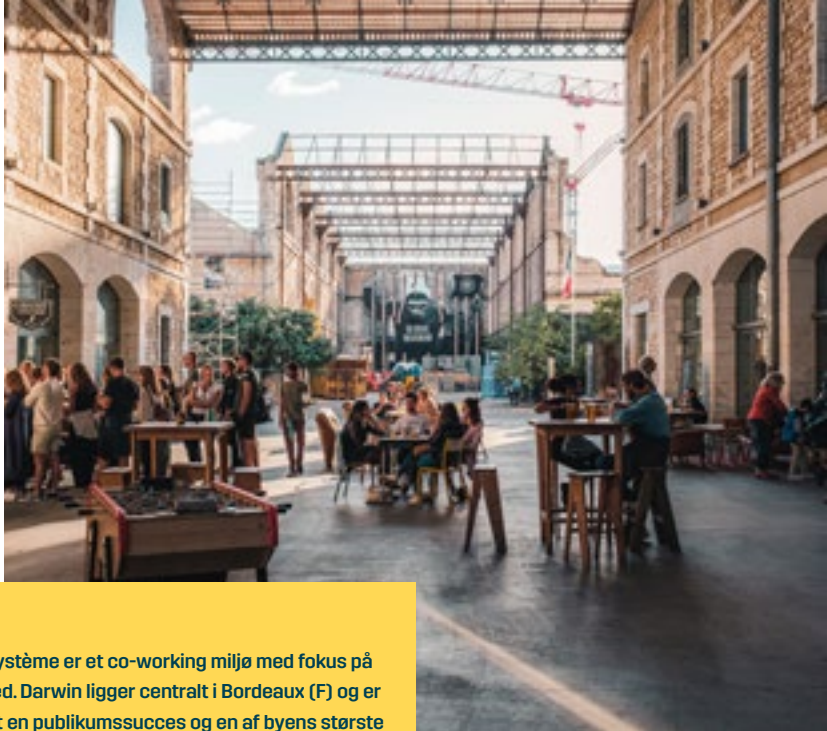
Kilde: Se bl.a. Stanford Social Innovation Review "Time to Define What a Hub Really is" af Tuukka Toivonen og Nicolas Friederici, 2015.



En hub for teknologi og bæredygtighed side om side med det nye samtidsmuseum for teknologi vil potentielt kunne skabe et hus med mange fælles funktioner, tematisk fokus og dynamisk samspil mellem lejerne.



Svanemølleværket har potentialet til at blive et unikt samlingspunkt og kraftværk for ideer og innovation, der kan accelerere og oplyse Danmarks omstilling til klimanation og teknologisamfund



Darwin Eco-systeme er et co-working miljø med fokus på bæredygtighed. Darwin ligger centralt i Bordeaux (F) og er på få år blevet en publikumssucces og en af byens største turistattraktioner med over 700.000 besøgende om året.

FOTO: NICOLAS DUFFAURE

ANALYSENS HOVEDKONKLUSION: STORT POTENTIALE FOR KØBENHAVN OG DANMARK

Det er analysens hovedkonklusion, at Svanemølleværket har potentialet til at blive et unikt samlingspunkt og kraftværk for ideer og innovation, der kan accelerere og oplyse Danmarks omstilling til klimanation og teknologisamfund. Den grønne omstilling har brug for et samlingssted, som kan forløse tværsektorielle samarbejder og tværfaglige kompetencer og bringe Danmark på omgangshøjde med de ambitiøse satsninger og udviklingsmiljøer, som netop i disse år skyder frem i mange lande omkring os. I byer som Helsinki, Berlin, Amsterdam og Barcelona etableres nye teknologihubs som en del af byudviklingen og i de fleste tilfælde er det med bæredygtighedsmål som prisme til fremtiden. Et ambitiøst koncept i Svanemølleværket vil sætte København på landkortet - og kan sammen det planlagte museum sætte rammerne om de visioner, strategier, ideer, læringer og debatter, der over de næste årtier vil være helt centrale for Danmarks omstilling til klimanation og teknologisamfund.

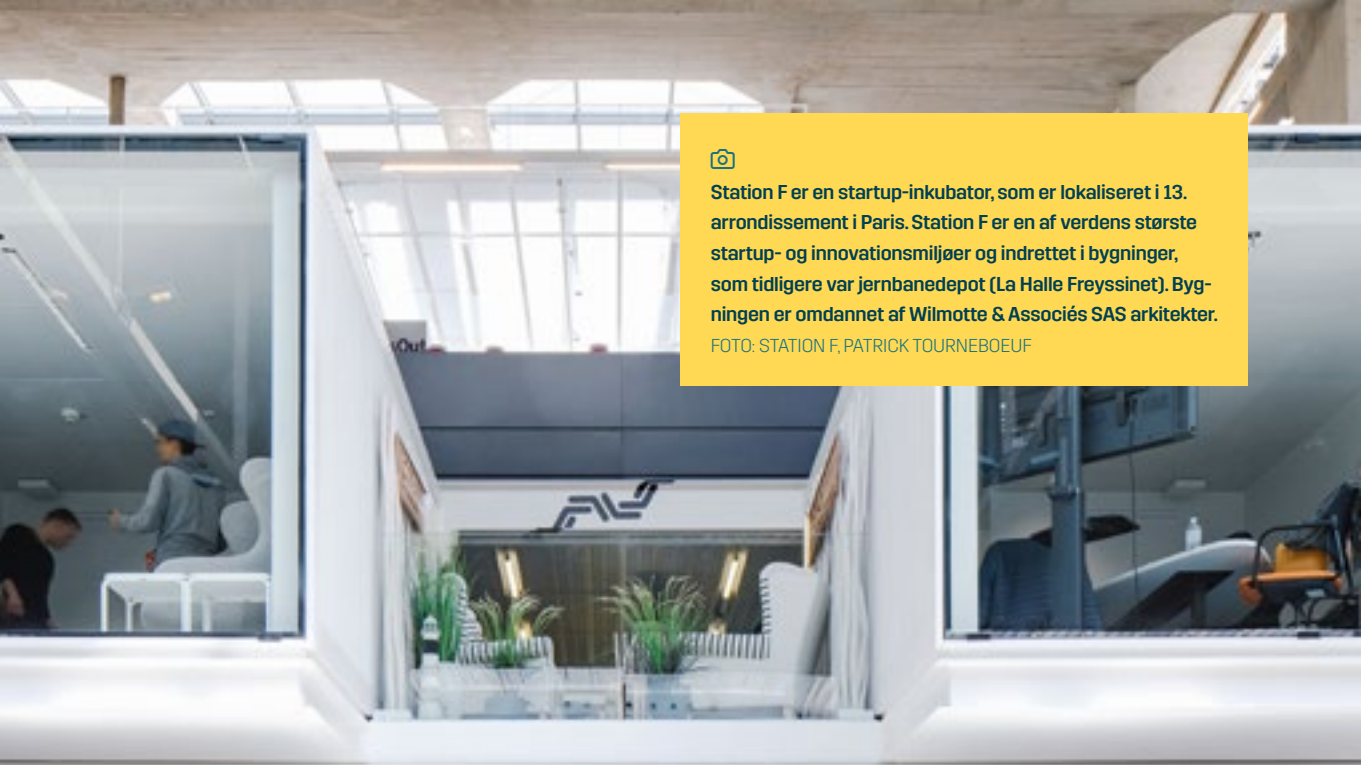
I forlængelse af hovedkonklusionen viser potentieanalysen, at...

- ③ Svanemølleværket kan blive et internationalt vartegn for hovedstaden og Danmark: Generelt er der blandt de mange nøglepersoner, som har deltaget i projektet stor konsensus om, at Svanemølleværkets fremtid bør være meningsfuld, og at værket kan blive et strategisk/ikonisk projekt for København på niveau med f.eks. Copenhagen Hill eller BLOX.
- ③ Danmark er i hård international konkurrence og der er brug for målrettet satsning: Rapportens erhvervspolitiske analyse viser, at Danmarks teknologiske styrkepositioner er under pres. Presset hviler populært sagt på de teknologiske kompetencer og produkter, vi skal leve af at afsætte på morgendagens markeder. Den internationale kortlægning har fundet mange hubs, som er etableret i postindustrielle rammer - f.eks. elværker, hospitaler og gamle industribygninger. Der er i alt undersøgt 24 fysiske hubs, hvoraf de 23 er i Europa, og en enkelt i Brooklyn, USA. Deres skabelses-historier er forskellige. De kan være etableret ved privat foretagsomhed, af lokale ildsjæle eller gennem strategiske partnerskaber mellem byer, investorer og organisationer. Hyppigt er der offentlig medfinansiering i etableringen af hubs.
- ③ En fusion af sektorer, kompetencer, fagligheder, interesser og ideer: I afprøvningen af ideen om en hub for teknologi og bæredygtighed er det blevet klart, at der blandt interessenterne i udgangspunktet er ret forskellige forestillinger om, hvad hubbens formål, funktion og kultur kan være. På basis af de mange input og synspunkter konstruerer analysen tre generiske hub-typografier med forskelligt DNA, fokus og partnere. Se oversigten nedenfor.

Men de fleste deltagere er samtidig enige om, at det netop er i fusionen de tværfaglige kompetencer, de tværsektorielle og institutionelle samarbejder - og i alliancen mellem offentlig og privat sektor samt civilsamfund - at en hub i Svanemølleværket virkelig kan forløse sit store potentiale for både den grønne omstilling og Danmark som teknologisamfund.

- ③ Danmarks samfundsmodel er vores største styrke: På tværs af analysens mange samtaler og møder er der udbredt enighed om, at selve Danmarks samfundsmodel er vores måske vigtigste styrkeposition. Hubbens fokus og DNA bør derfor være teknologiernes samfundsperspektiver og samfundets kollektive læring snarere end snævert definerede teknologiske fokusområder, som allerede er hjemmørende i relevante videns- og forskningsmiljøer. Det er i de samfundsmæssige interventioner og inddragelsen af borgerne og civilsamfundets aktører, at en dansk hub for bæredygtighed og teknologi kan skille sig ud.
- ③ Det nye tekniske museum giver civilsamfundet en stærk platform for debat og læring: Det fremgår af visionen for det nye tekniske museum, at det skal være en platform, hvor ny viden og indsigt i teknologiudviklingen lægges frem og holdninger og synspunkter brydes. I interessentanalysens rundbordssamtaler var der samtidig bred enighed om, at det er museets funktion som teknologisamfundets fremadskuende og perspektiverende samtalehus og læringsrum, der bliver spændende at folde ud. Museet bør ifølge deltagerne tage fat på de store perspektiver og dilemmaer i teknologidebatten.

LABEL	PURPOSE & FOKUS HUBBENS DNA OG SUCCES	PARTNERING POTENTIELLE MEDLEMMER	OUTREACH PUBLIKUM OG MÅLGRUPPE
<p>The Green Lead</p> <p>En erhvervshub, som skal huse førende grønne virksomheder og accelerere grønne start-ups og vækstvirksomheder, der arbejder med løsninger til den grønne omstilling.</p>	<p>Grøn vækst</p> <p>Innovationsfremme</p> <p>Inkubator for start-ups og vækstvirksomheder</p> <p>Forskning & udvikling</p> <p>Demonstration & test</p> <p>Showcase</p> <p>Internationalt netværk</p>	<p>Markedsaktører</p> <p>Vækstvirksomheder i udvalgte klynger</p> <p>Big Tech partnerskaber</p> <p>Klyngeorganisationer</p> <p>Erhvervsorganisationer</p> <p>Kapitalpartnere</p> <p>Virksomhedsrådgivning</p> <p>Inkubatoroperatør</p> <p>Int. videnpartnere</p>	<p>Afsætningsarenaer</p> <p>Verdensmarkeder</p> <p>Investorer og kapitalnetværk</p> <p>Internationale videnmiljøer</p> <p>Universiteter</p>
<p>Living SDGs</p> <p>En lærings- og innovationshub for start-ups, foreninger og organisationer som arbejder med bæredygtighedsmål og teknologi for purpose.</p>	<p>Impact & læring</p> <p>Styrke læring & teknologiforståelse</p> <p>Læringstilbud</p> <p>Debat og borgerdeltagelse</p> <p>Samfundsinterventioner og living labs.</p> <p>Inkubator for SDG start-ups</p> <p>Forandringsprojekter</p>	<p>Markeds- og samfundsaktører</p> <p>Læringsinstitutioner</p> <p>Offentlig/priv. projekter</p> <p>Grønne start-ups</p> <p>Evt. inkubatoroperatør</p> <p>Offentlige råd og nævn</p> <p>Kommuner</p> <p>Tænketanke</p> <p>Festivaler</p>	<p>Samfunds- og borgerrettet</p> <p>Samarbejder med erhvervsliv og offentlig sektor</p> <p>Borgerrettede debatter, events og læringsforløb</p> <p>Civilsamfund og foreninger</p>
<p>Purpose house</p> <p>En organisationshub, som huser alle organisationer, råd, nævn, netværk, tænketanke mv. som arbejder med grøn omstilling og digitalt borgerskab mv.</p>	<p>Accelerere grøn omstilling</p> <p>Program- og politikudvikling</p> <p>Grønne udviklingsprojekter og partnerskaber</p> <p>Netværksdannelse, nationalt og internationalt</p> <p>Advocacy/lobby</p>	<p>Samfundsaktører</p> <p>Tænketanke</p> <p>Fonde</p> <p>Foreninger, grønne organisationer og NGO'er</p> <p>Off/Priv. partnerskaber</p> <p>Offentlige råd og nævn</p> <p>Videnorganisationer</p> <p>Virksomhedsnetværk</p> <p>Erhvervsorganisationer</p>	<p>Samfund og politik</p> <p>Samarbejder med erhvervsliv og offentlig sektor</p> <p>Borgerrettede debatter, events og læringsforløb</p> <p>Civilsamfund og foreninger</p> <p>Internationale netværk</p>



Station F er en startup-inkubator, som er lokaliseret i 13. arrondissement i Paris. Station F er en af verdens største startup- og innovationsmiljøer og indrettet i bygninger, som tidligere var jernbanedepot (La Halle Freyssinet). Bygningen er omdannet af Wilmotte & Associés SAS arkitekter.

FOTO: STATION F, PATRICK TOURNEBOEUF



DE FYSISKE RAMMER ER TIL STEDE

Analysens samlede vurdering er, at Svanemølleværket med sin attraktive placering, ikoniske arkitektur og store volumen har alle de fysiske muligheder og forhold, som er nødvendige for at skabe en hub, der både har internationalt niveau og som kan blive et nationalt samlingspunkt for grøn innovation og teknologidebat mv. Værket er rummeligt nok til at rumme alle aspekter og forestillinger om en hub, som analysen har afdækket - blandt andet ved at analysere de fysiske rammer og ressourcer for 24 relevante referencehubs i udlandet. Se oversigten nedenfor.

SVANEMØLLEVÆRKETS FREMTID ER FØRST LIGE BEGYNDT

Udarbejdelsen af potentialeanalysen er første skridt i udfoldelsen af Svanemølleværkets fremtid. I den kommende periode og indtil værket tages ud af drift vil der blive arbejdet videre med at skabe et bæredygtigt visions- og forretningsgrundlag for Svanemølleværkets fremtid. Svanemølleværkets transformation er kun i sin begyndelse, hvilket giver gode muligheder for at undersøge partnering og co-creation om værkets udvikling. Initiativtagerne til denne analyse håber derfor, at der fortsat vil være interesse for at drøfte projektets koncept og udviklingspotentiale.

FYSISKE RAMMEKRAV

BESØGENDE/FOOTFALL	Formentlig 20.000-30.000 besøgende (konferencer, events, restauranter). Hertil kommer forventet 300.000 til museet samt et ukendt antal lokale drop-ins.
CO-WORKINGPLADSER + M2	+300 arbejdspladser // 5.000 m2 (1:16 m2)
F&B + HOSPITALITY	Mødecafeer, bar, offentlig restaurant og evt. madmarked
MAKERSPACES (EVT.)	Ca. 200 -250m2 (ref. Fablab)
FÆLLES KANTINE/STORKØKKEN	500 m2 (Hub+Museum+Publikum)
PUBLIKUMSFACILITER	Toiletter og garderobe (jf. besøgstal) + depot- og materialerum
EVENTSSPACES (REF. RÅDHUSSALEN, KBH = 1.048 M2)	<ul style="list-style-type: none">• Min. 1.000 m2 fleksibelt event- og udstillingsareal + udendørs festivalplads• Auditorium /konference til min. 300-350 pax (evt. opdeling)• Agora/terrasser til uformelle samlinger og talks (fx. 150 pax)• Undervisningslokaler (...)• Mødelokaler XL, X, M, S – muligvis mobile.
HUBORGANISATION	20-40 ansatte med events, kommunikation, udvikling og fundraising, drift og adm.
PARTNERSKABER/LOKALE SPONSORER	Store virksomheder, kapitalpartnere, læringsinstitutioner kan evt. sponsorere auditorier, scener mv.

Kilde: Estimeret af Group NAO

TAK TIL ALLE SOM HAR BIDRAGET TIL ANALYSEN

DELTAGERE I INTERVIEW, MØDER OG RUNDBORDSSAMTALER

Mikkel Sørensen	Leder af Skylab/DTU	Skylab/ITU Business Development
Adam Hillestrøm	CEO	ITU Business Development A/S
Rasmus Tscherning	Founder, Managing Director	Creative Business Network
Lars Pico Geerdsen	Centerleder, professor mm.	AAU//Build
Mathias Gredal Nørvig	CEO & founder	Sybo
Jacob Østergaard	Centerleder, professor mm.	DTU Elektro
Tomas Anker Christensen	Klimaambassadør	UM/Klimaministeriet
Mikkel B. Rasmussen	Partner/Co-founder	ReD Associates
Marianne Fussing Ørsted	Direktør	PensionDanmark
Navid Ostadian-Binai	Managing Director	Rainmaking
Søren Hermansen	CEO/Ekstern lektor AAU	Energiakademiet
Caroline Søeborg Ahlefeldt	Direktør, bestyrelsesmedl. mm.	Tomorrow
Kresten Olesen	Direktør	REG LAB
Joachim Sperling	CEO	Axcelfuture
Mette Smith Thastum	Chefkonsulent	Dansk Industri
Lars Visbech Sørensen	CEO	Food & Bio Cluster Denmark
Thomas Madsen-Mygdahl	Initiator	Tech Festival mm.
Kim Brinckmann	Forsknings- og innovationsdirektør	Københavns Universitet
David Budtz Pedersen	Professor, MSO, ph.d.	AAU
Ida Bygum	Kontorchef	Københavns Kommune
Finn Mortensen	Direktør	State of Green
Frederik Van Deurs	Direktør	Green Innovation Group
Kim Bek	Direktør	Urban Help
Marius Sylvestersen	Direktør	Smart City CPH
Christian Motzfeldt	Bestyrelsesformand	Diverse
Torsten Andersen	Vicedirektør	Erhvervsstyrelsen
Claus Bindslev	Direktør	Next Step
Marianna Lubanski	Direktør	Videnbyen + Danish Retail Lab
Martin Zachariasen	Rektor på IT-universitet	IT-Universitetet
Janda Campos	Vicepræsident	Grundfos
Anders Ostenfeld Riemann	Direktør	Nordic Harvest
Johannes Bøggild	Head of PA	Ørsted
Bjarke Wiegand	Chefkonsulent	ATV
Lia Leffland	Akademidirektør	ATV
Erik Rasmussen	CEO, founder	Sustainia



REIMAGINING THE POTENTIAL
OF PLACES, CITIES AND BUSINESSES

WWW.GROUPNAO.COM

GROUP
NAO

KRAFTVÆRK FOR DEN GRØNNE OMSTILLING

En potentialeanalyse af svanemølleværket som hub for teknologi og bæredygtighed

Potentialeanalysen er udarbejdet af strategi- og idébureauet Group NAO på opdrag af By & Havn samt Bygningsfonden DTM 4.0 med støtte fra Industriens Fond. Analysearbejdet blev igangsat i foråret 2020 og er forløbet frem til analysens præsentation i januar 2021. Projektdirektør Lone Johnsen, Danmarks Tekniske Museum og udviklingschef Per Schultze har varetaget projektstyringen. Lead partner Peter Rømer Hansen har ledet Group NAOs team.

Grafisk design: Studio Frost. Tryk: Eks-Skolens Grafisk Design & Tryk

**INDUSTRIENS
FOND**
FREMME DANSK
KONKURRENCEEVNE
The Danish Industry Foundation

DET NYE DANMARKS TEKNISKE MUSEUM
DTM

BY&HAVN