



Transition to Sustainable and Economic Energy

Challenges and Needs

Yossi Ron

VP Energy

October 7, 2021



Israel commitment at the Paris Climate Conference



UNITED FOR CLIMATE ACTION
cop21.gouv.fr #COP21

- Israel has committed to an unconditional absolute greenhouse gas (GHG) emissions reduction goal for 2030 of 27% relative to 2015 and an unconditional absolute GHG emissions reduction goal for 2050 of 85% relative to 2015.
- These reductions will come from sectors such as: electricity, industry, transportation, residential and commercial buildings, waste, and agriculture.

ואלה! חדשות ספורט טוקיו 2020 כסף תרבות סלבס אוכל אופנה בריאות

לקראת ועידת האקלים בגלזגו: הממשלה הציבה "יעד חדש" להפחתת פליטות גזי החממה

רגע לפני המועד האחרון להגשת יעדי פליטת גזי החממה לוועידת האקלים העולמית בגלזגו, יבואו השירים לאישור בממשלה החלטה להפחית לפחות 85% מפליטות הגז עד 2050. היעדים זוכים להסכמה רחבה בממשלה, אך הם לא לגמרי חדשים, ופעילי סביבה טוענים כי הם לא מספקים ואף "עלובים"

הגיונות: משרד האקלים

יאב איתאל ברק רביד
08 שש"י, 23 ביולי 2021, 20:26 ערוץ: 24 ביולי 2021, 20:45

20 תגובות

ראש הממשלה נפתלי בנימין ושרי הממשלה יבואו לאישור ביום ראשון החלטה הקובעת יעד לאומי, במסגרתו עד לשנת 2050 תופחת פליטות גזי חממה בישראל בריבוי של לפחות 85% ביחס לפליטות בשנת 2015. ההחלטה קובעת ביחס לשהיה זה יעד ביניים לשנת 2030 של הפחתת הפליטות ב-27%. היעד נקבע לקראת ועידת האקלים של האו"ם, שתתקיים בגלזגו בחודש נובמבר.

בוועידת האקלים שהתקיימה בסוף 2015 בפריז, התחייבו מנהיגי מדינות העולם לגבש עד סוף שנת 2020 חזון, יעדים ואסטרטגיה למעבר ללכלולת יעד פחמן אף מאפסות פליטות, עד לשנת 2050. מרבית מדינות העולם, בהובלת מדינות ה-OECD, כבר השלימו מחויבות זו. כדי לעמוד בה, ונתון הרכה שמדובר באינטרס לאומי, יזמו במשרד להגנת הסביבה בסוף 2018 תהליך עבודה לגיבוש החזון והאסטרטגיה בנושא.

המועד האחרון של המדינות המשתתפות בוועידת גלזגו להכריז על יעד פליטת גזי החממה שלהן הוא עד סוף השבוע הבא. אולם בשל סכויי הבחירות והמשבר הפוליטי בישראל, ההחלטה בעניין לא התקבלה במשך תקופה ארוכה. יש לציין כי אם ישראל לא הייתה מגבשת עמדה בנושא, הייתה נגרמת לה מבוכה רבה, מפני ששאר מדינות ה-OECD כבר הודיעו על יעדי פליטת גזי החממה שלהן לקראת הוועידה.

מעריב online

חדשות מהארץ העולם איונות הסביבה

החלטה היסטורית: הממשלה אישרה הפחתת פליטות גזי חממה עד 2050

ישראל תסגור רשמית לזמינת המסמכות שנאנקת במשרד האקלים העולמי, הגובות מעורבות ברגעני הסביבה צעד חשוב אך לא מספיק - תלל יעדים מחייבים למעבר לאגרניה נקייה

יעד פגו: 06:00 25/07/2021

התוכן: משרד האקלים | יו תומחה

UPDATE OF ISRAEL'S NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION UNDER THE PARIS AGREEMENT

Submitted July 2021

This submission is in response to paragraphs 24 and 25 of decision 1/CP.21 and in particular Israel's commitment to communicate or update its nationally determined contribution (NDC). Israel has included in this document accompanying information to facilitate clarity, transparency and understanding (ICTU) of its NDC in compliance with Decision 4/CMA.1.

Israel formally communicated its INDC under the Paris Agreement on 29 September 2015 which became its NDC upon ratification of the Paris Agreement on 22 November 2016.

Since then, Israel has undertaken steps to increase its ambition. Most noteworthy is Government Decision 171 passed on the 25th of July 2021 entitled "Transition to a Low Carbon Economy."

Unlike Israel's original NDC, this new Decision includes an unconditional absolute greenhouse gas (GHG) emissions reduction goal for 2030 of 27% relative to 2015 and an unconditional absolute GHG emissions reduction goal for 2050 of 85% relative to 2015.

המשרד להגנת הסביבה

בית | חדשות | שירותים מידע | מידע מסמכי | עוד

השרה להגנת הסביבה תמר זנדברג שוחחה לראשונה עם שליח נשיא ארה"ב לענייני אקלים ג'ון קרי: "שיחת עבודה מצוינת"

השרה להגנת הסביבה תמר זנדברג שוחחה לראשונה עם שליח נשיא ארה"ב לענייני אקלים, ג'ון קרי, ב-28.07.2021

השרה הודתה לשליח המיוחד קרי ששיחתם על מחויבות הממשל האמריקני למאבק במשבר האקלים, ועל החובלה הגלובלית בהפחתת פליטות גזי החממה

כלכליסט

24/7 | בואו | השוק | נדלונט | סטנטי | חשפש | בארץ | עולם | ספורט | פסי | מסקי

"נשחף פעולה כדי להגיע להפחתה של 85% בפליטות גזי החממה עד 2050"

השרה להגנת הסביבה תמר זנדברג שרת האגרניה קארין אלהרר, שרת הלכללה אירנה ברביבאי ושרת התבורה מרב מיכאלי פרסמו את ההצהרה בהולך כנס אלי הורביץ ללכללה וחברה. היעד עד לשנת 2030 - 27% הפחתה

ענת רואה | 18.08.29.06.21

השרה להגנת הסביבה תמר זנדברג שרת האגרניה קארין אלהרר, שרת הלכללה אירנה ברביבאי ושרת התבורה מרב מיכאלי פרסמו את ההצהרה בהולך כנס אלי הורביץ ללכללה וחברה על הפחתת הפליטות של גזי החממה עד לשנת 2030 ב-27%.

השרה להגנת הסביבה תמר זנדברג שרת האגרניה קארין אלהרר, שרת הלכללה אירנה ברביבאי ושרת התבורה מרב מיכאלי פרסמו את ההצהרה בהולך כנס אלי הורביץ ללכללה וחברה על הפחתת הפליטות של גזי החממה עד לשנת 2030 ב-27%.

GLOBES

Features | MARKET | ECONOMY | ENERGY | HEALTHCARE | TECH | REAL ESTATE | START UPS

Gov't approves greenhouse gas reduction plan

Israel is obliged by the 2015 Paris Agreement to produce the plan. Environmental organizations have criticized it severely.

After months of argument dating from the period of the previous

ICL'S SUSTAINABILITY VISION

ICL is making an impact by addressing global sustainability challenges and is committed to the UN's Sustainable Development Goals.

As an ESG leader in our industry, we are taking global action and presenting viable solutions.\

GOALS FOR 2030



1. Absolute GHG emissions Scope 1, 2, reduction of 30% by 2030 (vs. a 2018 baseline)



2. Increase share of renewable energy consumption to 50% by 2040



3. Increasing circular economy & water savings impact by additional 3% recycling of waste streams per year



4. Supporting community initiatives by Contributing 1% of income (before tax)



5. Promoting personal environmental responsibility & volunteering of our employees

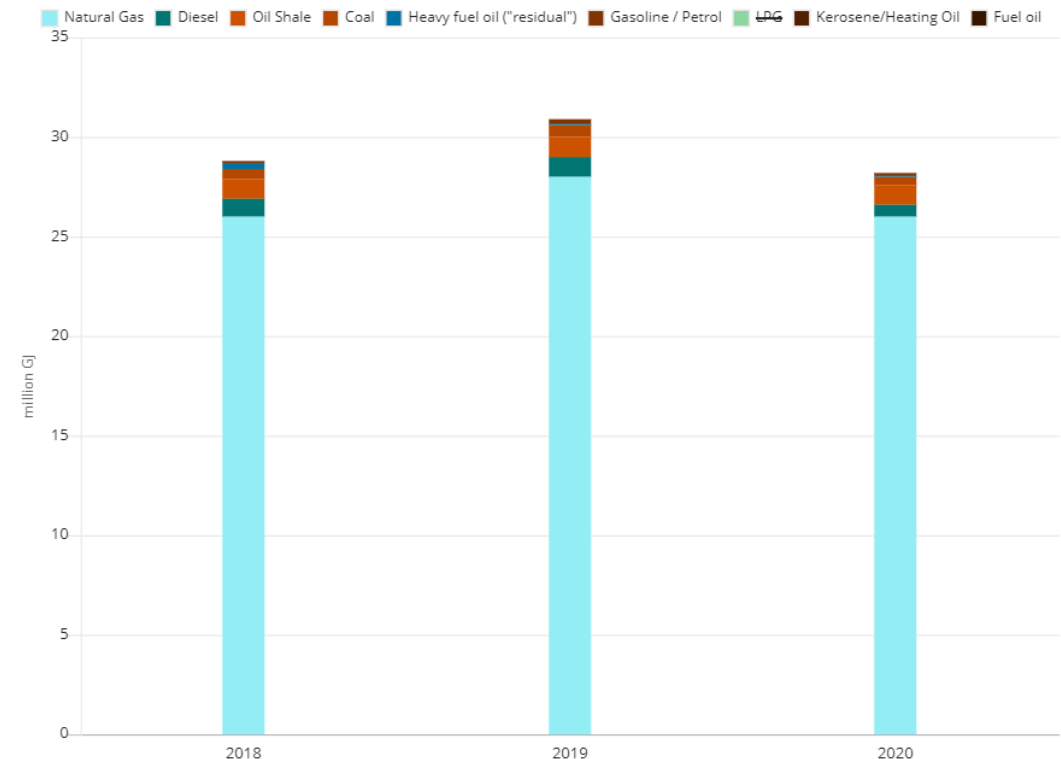


ICL strives to continuously improve energy efficiency and decrease its emissions.

- It is doing so by increasing its use of clean and renewable energy, utilizing highly efficient electricity production units (natural gas-based cogeneration) and implementing multi-year energy efficiency programs.

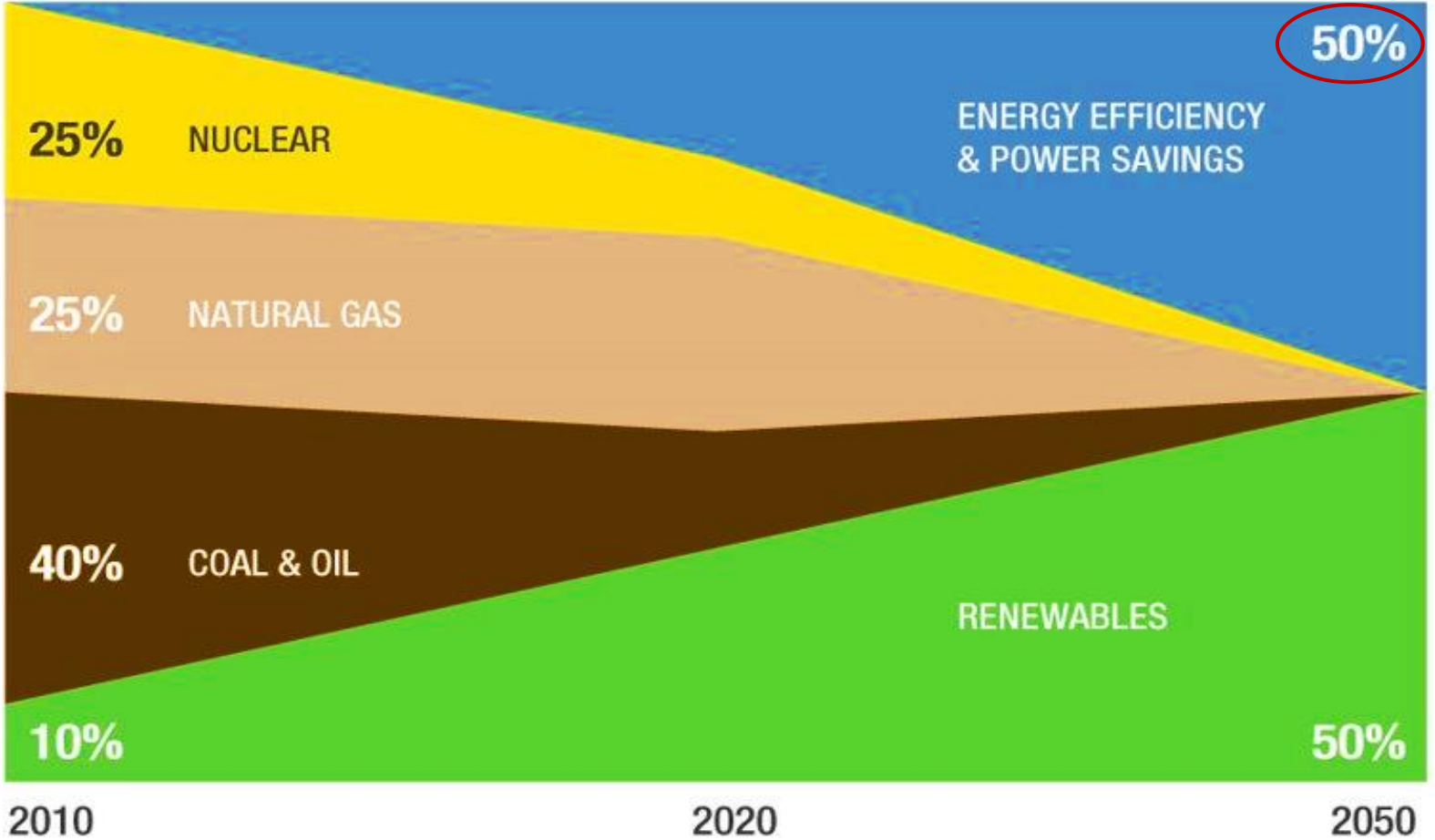
- All industrial activity requires energy.
- ICL's Energy consumption is both direct and indirect.
- **Direct energy** is energy produced by fuel combustion, mainly used to operate steam boilers, electricity generators and similar installations at ICL production sites, as well as fuel for vehicles.
- **Indirect energy** use is mainly via our purchase of electricity and steam from external suppliers.

Total fuel consumption by type



The road map to 2050

Shift to renewable energy by 2050 as proposed by the Institute for Sustainable Energy Policies



- ACE model converted
- Residual Heat
- Waste to Product
- Circular Economy
- Efficiency Standard setting

- PV
- Wind
- Carbon Capture & Storage

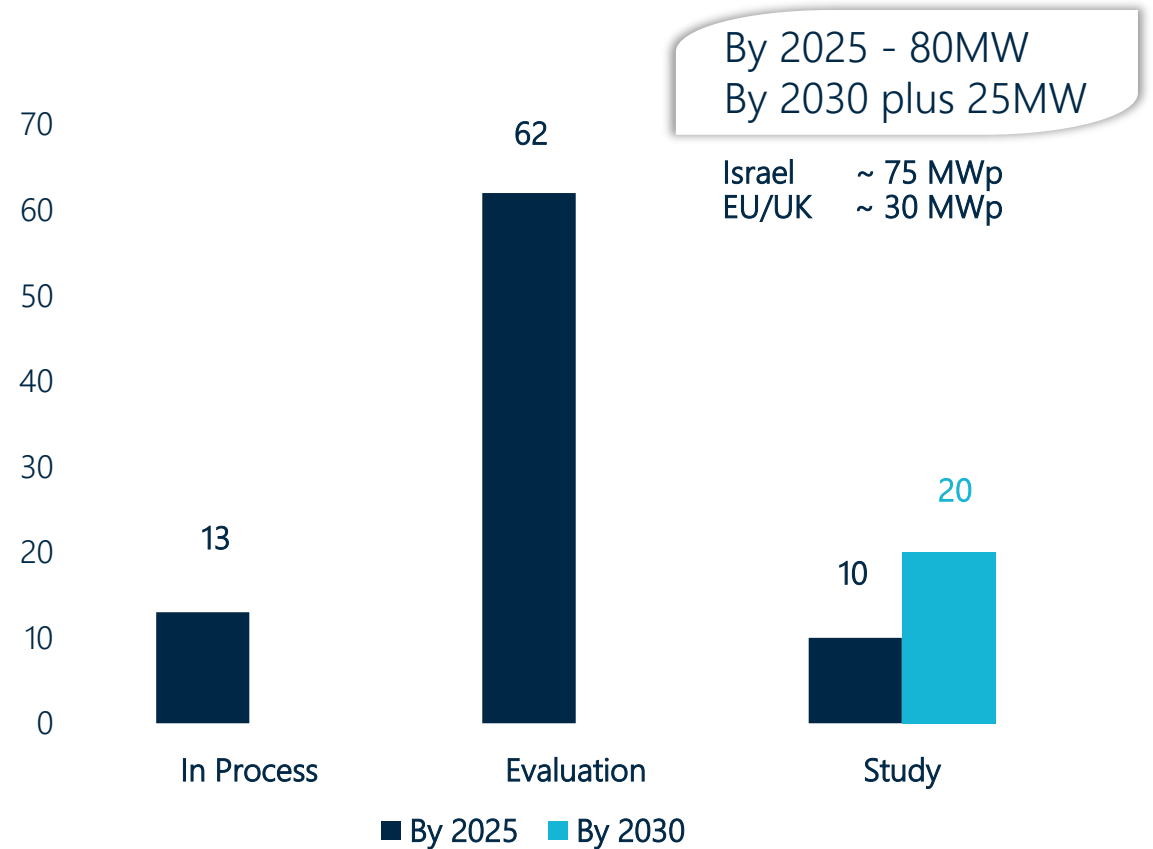
Introducing Photovoltaic (Solar Energy) Energy Production

- ICL has begun a wide scale initiative to install photovoltaic (solar energy) electricity production capacity in available and appropriate areas within the operational boundaries of its sites in Israel, Spain, Germany and additional countries.
- ICL has identified several plants that could benefit from installing on-site solar photovoltaic (PV) systems.





Energy- Target: PV Capacity Installed in ICL Sites (~ 105 MWp ex. China, US and Brazil)

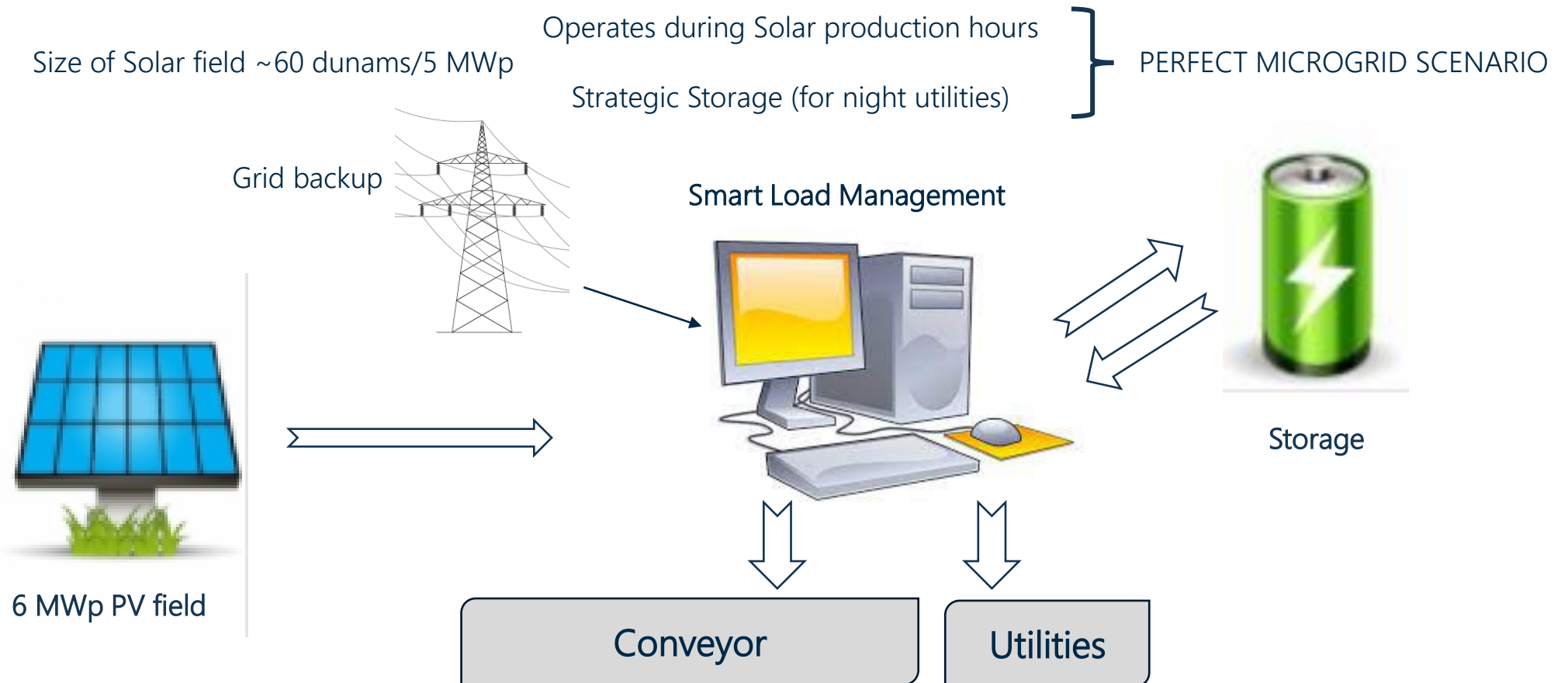


The Zefa Project - Smart Load Management

A first of its kind in Israel industrial Microgrid pilot

a Microgrid will be installed in Zefa at the head of the Sdom-Zefa belt conveyor.
The microgrid system will include PV generation, storage and an independent load optimization control system to become entirely self-sufficient

The conveyor belt transporting Potash from the plant in Sdom to the rail terminal in Zefa is 18 km long with 800m elevation.
The system is normally operated during the day hours only and consumes about 3.5 MWh.



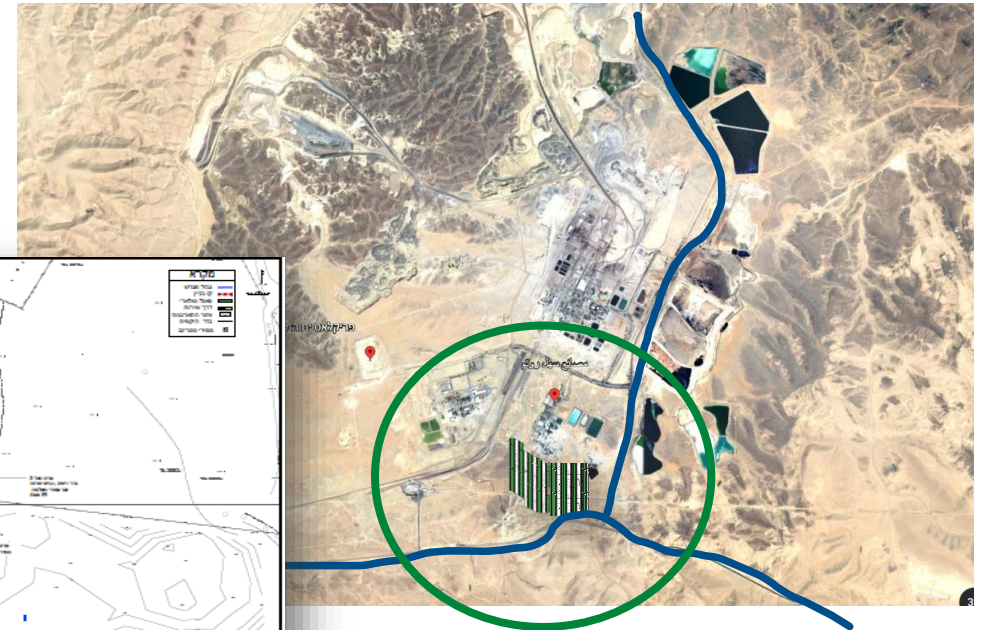
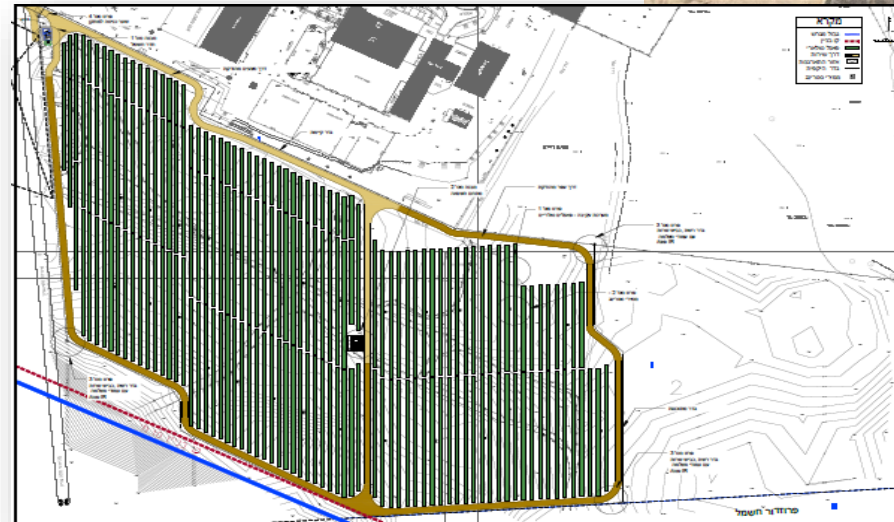
The Periclase Project

One of the first and largest self consumption projects in Israel

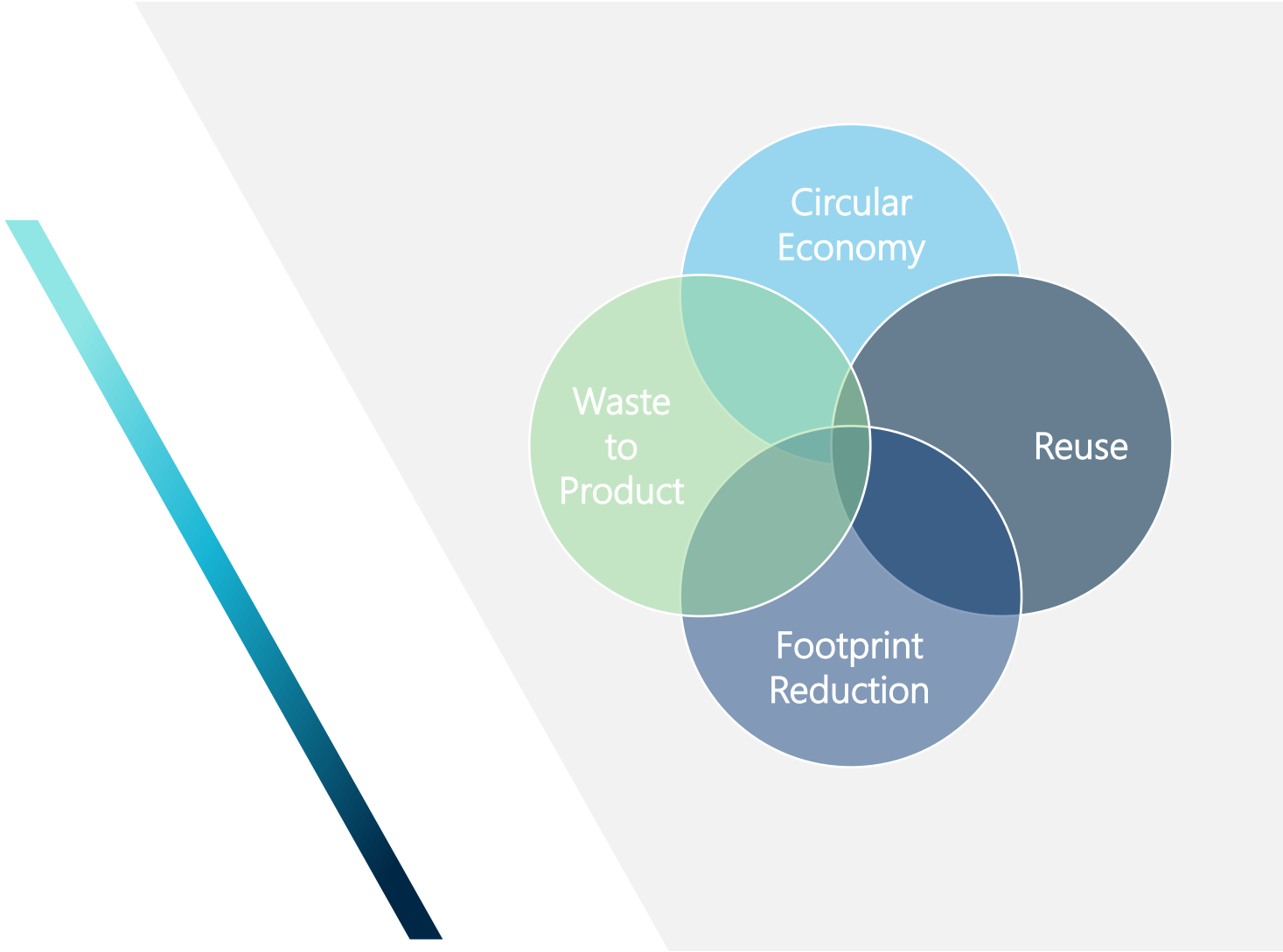
Lack of grid availability is hampering all southern and northern regions renewables projects

We bypass grid restriction where possible by installing ground PV designed for our internal consumption

- BOT
- Size of Solar field ~80 dunams/6 MWp
- Bifacial tracking panels
- Contractor EDF
- Rates well below state renewables tenders
- Option to add storage

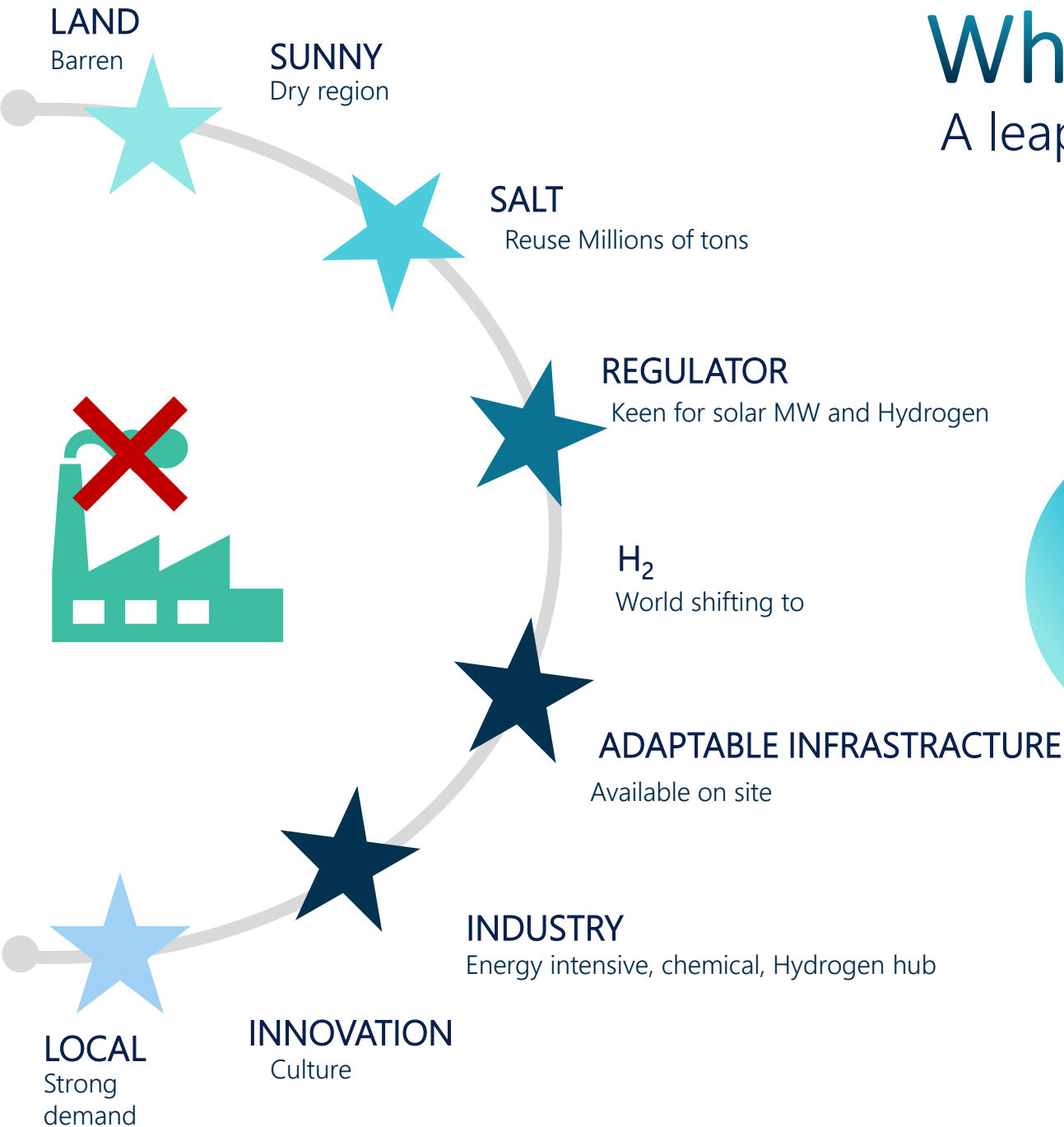


When Sustainability and Policy meet at State level



When The Stars Align...

A leap into the future



- > Green Energy
- > Green Products

- > Green H2 derivatives
- > Green Ammonia
- > Minimal Carbon footprint

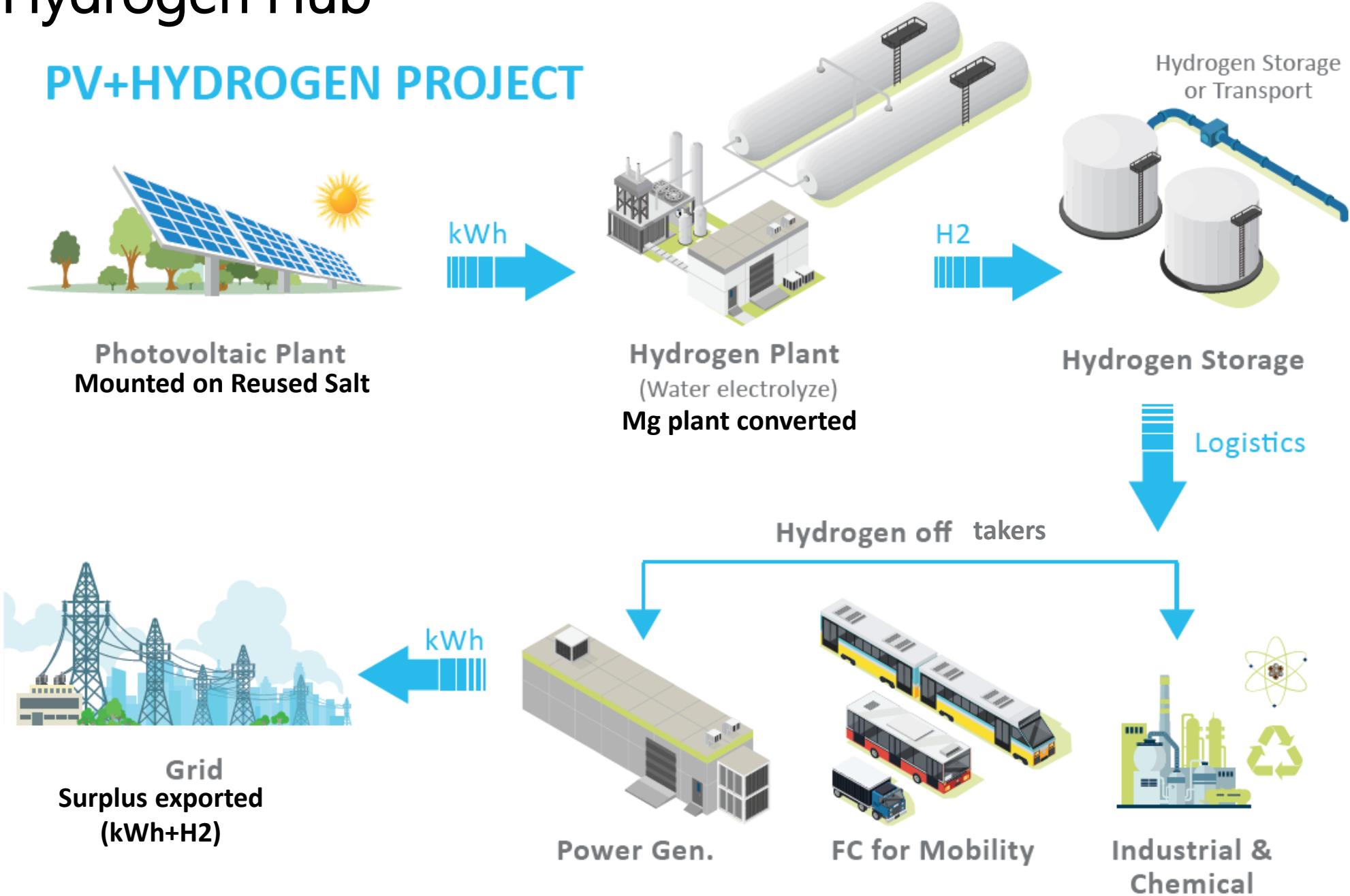
Sdom Area Electrical and NG Infrastructures – July 2021



Existing 161kv	—	Future Substation		PV field	
Future 400kv	- -	Pumping Station		Area approved for salt dispersal – Harvest Project	
NG pipe	—	H2 Derivatives production			
Existing Sub station					

Sdom Hydrogen Hub

PV+HYDROGEN PROJECT



Main Challenges



Statutory



PR



Economy



Regulation



R&D



Engineering

Infrastructure



- Substations
- Grid

PV



- Technology
- Capacity
- Durability

Salt



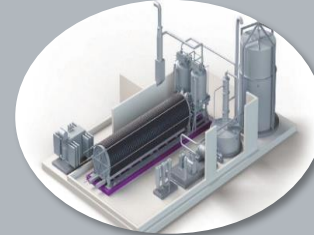
- Permit to spread the salt as foundations

Business



- Business model
- Funding options
- Potential cooperation with APC

Hydrogen



- Technology
- Uses
- Green/Blue/Grey Hydrogen

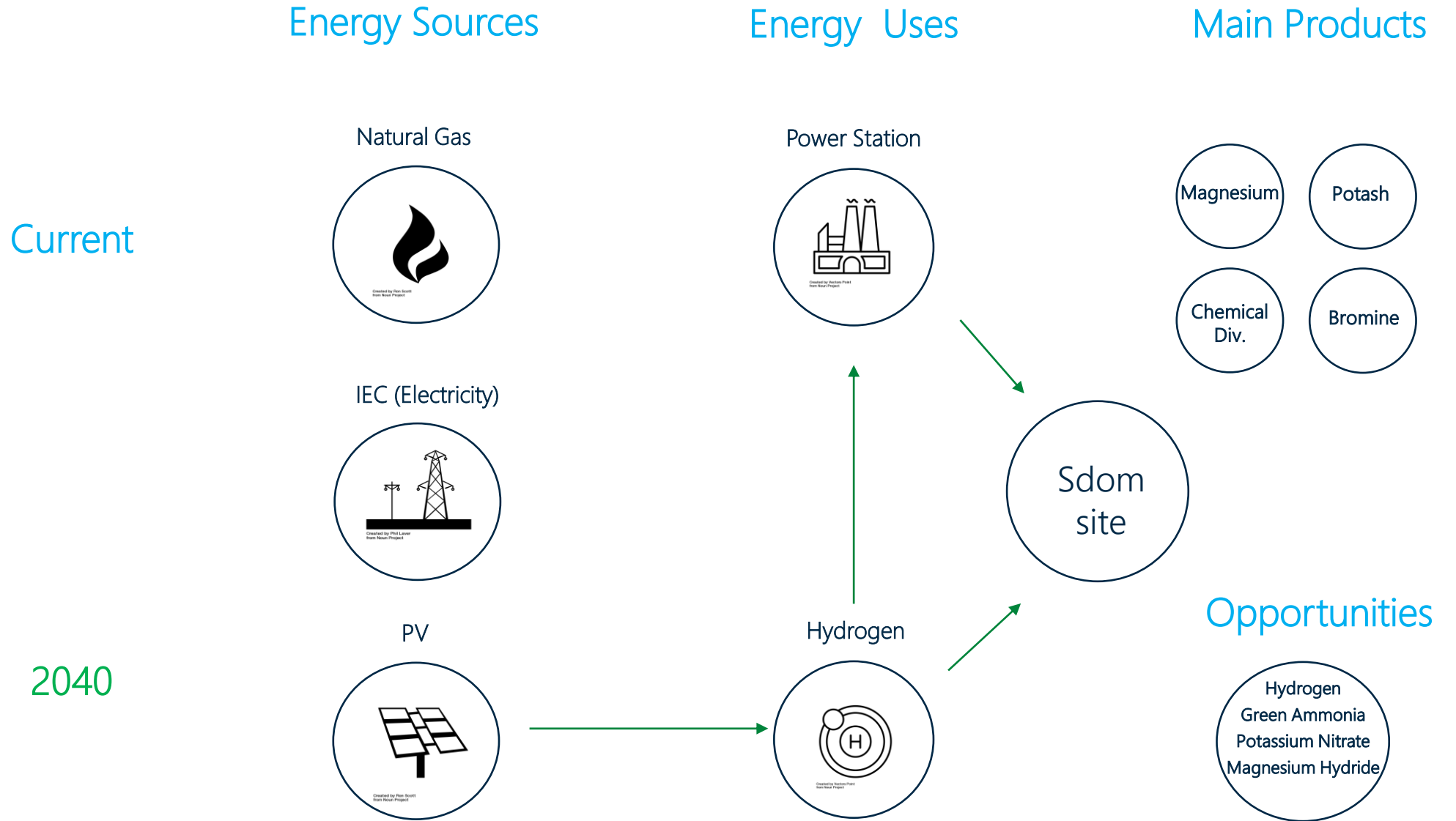
Authorities



- Statutory
- Concession (2030)
- Carbon & Hydrogen regulation

Sdom 2040 - Vision

Energy Flow





Thank You

