

Framtidens moderna logistikhub

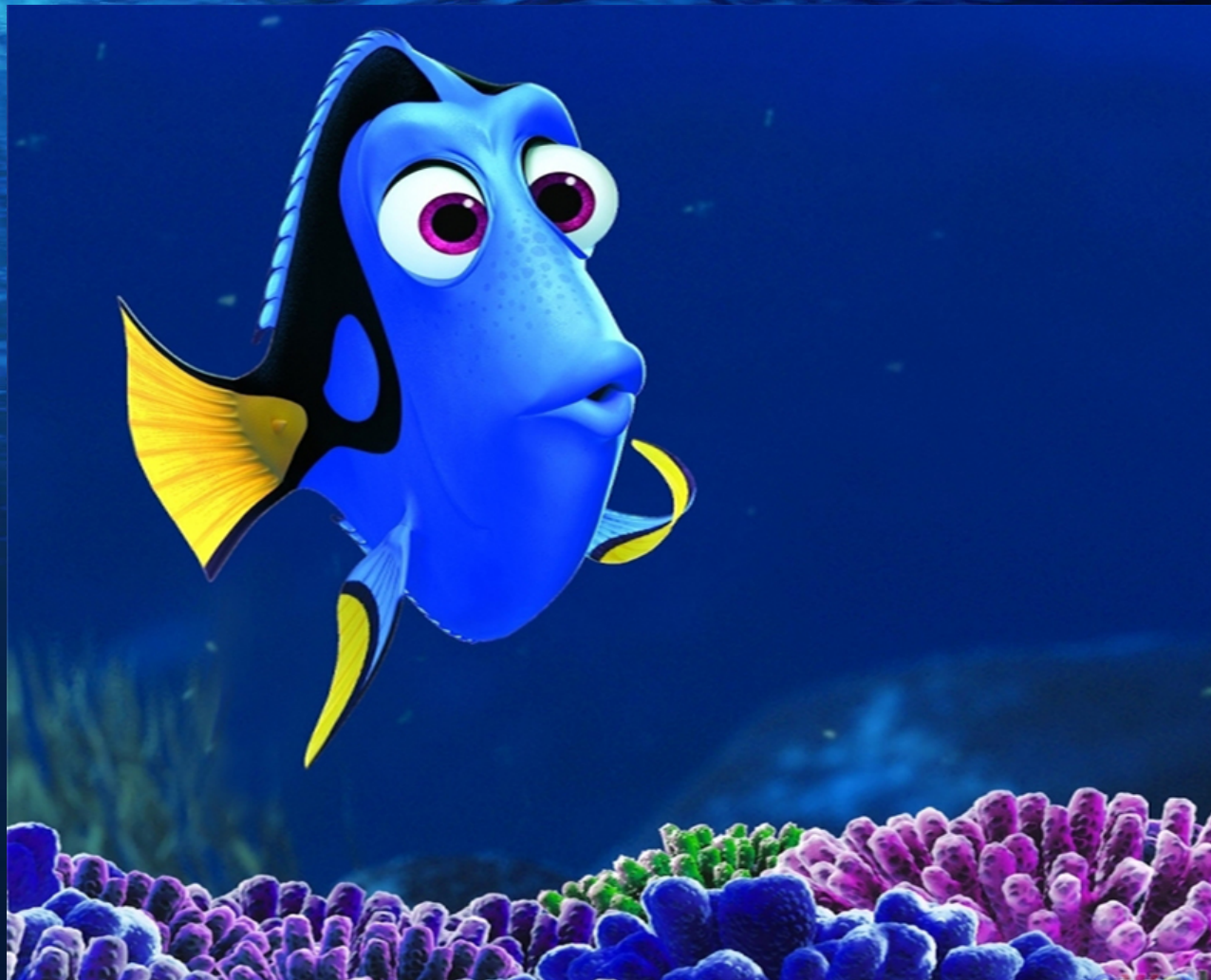
En 10-årsplan för Gävle hamn

It's not about our raft. It's about the river.

Linda Astner
Hållbarhet och Digital Utveckling



Gävle Hamn



Vad är en hamn?

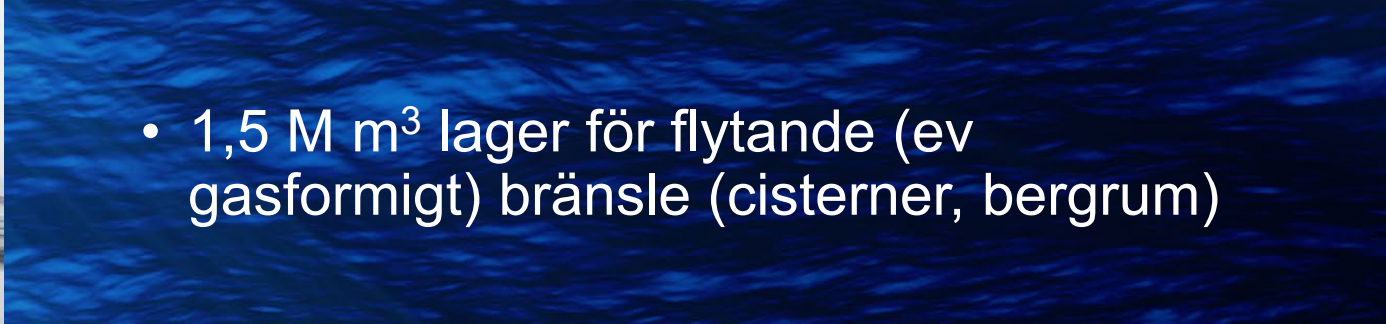


- Norra Mellansveriges exportindustri & Mälardalens konsumtionsområde
- Containerterminal (ostkustens största)
- Bulkhamn för råvaror och projektlaster
- Energihamn (bl a flygbränsle till Arlanda)
- Nav för regionala transportkorridorer från industrinoder
- 6 M ton gods

Hamnen som mötespunkt
Nav för sjöfart, järnväg och väg



- Energiintensiv verksamhet, tredubblat effektbehov till 2030 (30 MW)
- Potential för energiproduktion (20 MW) och smarta energisystem



- 1,5 M m³ lager för flytande (ev gasformigt) bränsle (cisterner, bergrum)



Hamnen som energinod



Energi

Logistik

+

system

system



**Energioptimerat hamnkluster
2020-2030
Katalysator för att klustret som
helhet ska nå målen i Parisavtalet**



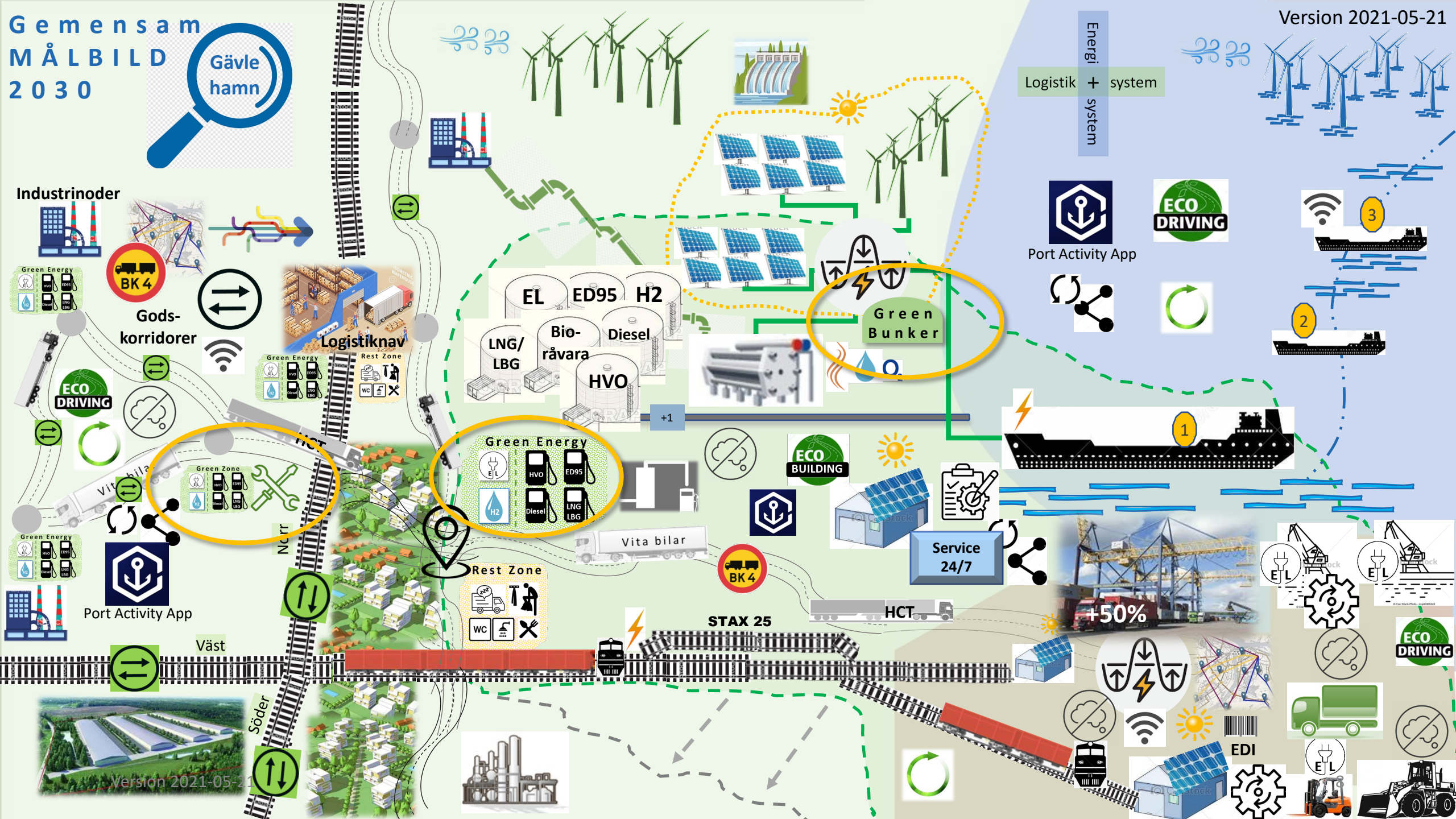
- Reducera CO2 -80% 2030 (jmf 2017)
- Ökad energieffektivitet
- Energiproduktion/lager
- Bibehålla/förstärka långsiktig konkurrenskraft

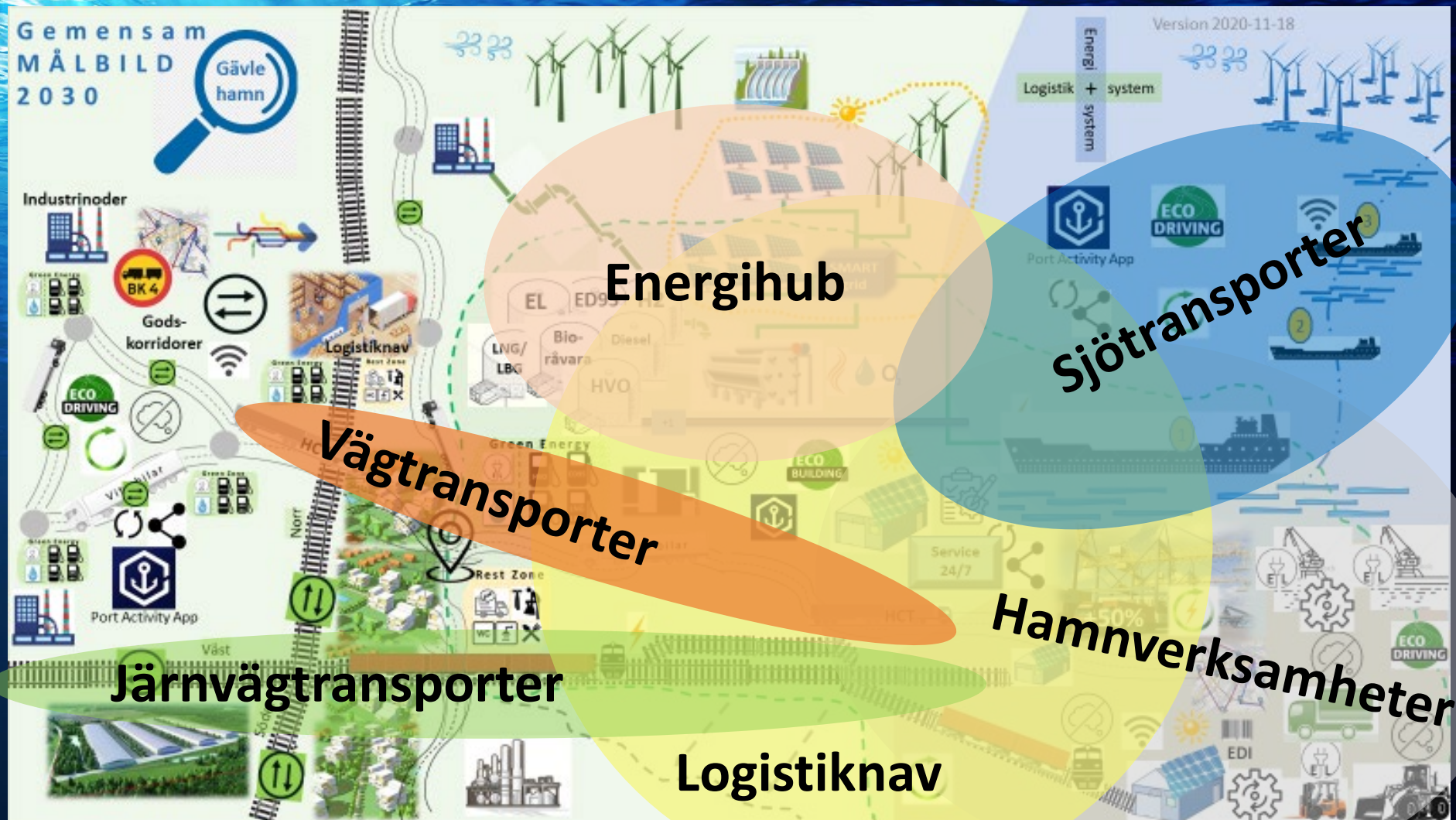
Övergripande MÅL för programmet

Gemensam MÅLBILD 2030

Gävle
hamn

Version 2021-05-21





Systematiskt förändra processer



- Gemensam MÅLBILD 2030
- Gemensam FÄRDPLAN 2030
- Gemensam UPPFÖLJNING (förändringsmål)

Centrala VERKTYG



1. Framtidssäkra infrastruktur

- Elnät - kapacitet i hela hamnen
- Elanslutning av fartyg
- El för hamnkranar, arbetsfordon, lastbilar, järnväg
- Gröna tankzoner för lastbilar och arbetsmaskiner (HVO, ED95, LNG/LBG, vätgas)
- Gröna bunkring
- Infra till och i terminalerna för extra långa och tunga lastbilar och tåg



2. Utveckla hamnen som en hub för förnybar energi

- Smarta energisystem för att spara och återanvända energi
- Mikronät i hamnområdet?
- Energiproduktion (solpaneler mm)
- Energilagring (batterier mm)
- Nya produkter i "oljehamnen" – flytande eller gasformiga



3. Utveckla hamnen som en fysisk vätgashub i ett regionalt system

- Vätgas som energibärare för
 - Vägtrafik
 - Järnväg
 - Terminaler
 - Fartyg
 - Industri, back-up-system, export etc.
- Vätgasproduktion, lager, distribution och lokalt system



4. Utveckla effektiva gemensamma processer

- "Gröna lastbilar" (full loads, return loads)
- 24/7 hamnservice
- Utveckla hamnregler och avtal
- Nudging med hamnavgifter
- Digital farled
- Port Activity App



El
producent

Energi
bolag

Vätgas
producent

Vätgas
Distributör

Vätgas
Station

System
aktör

Fordons
tillverkare

Lokal
Förbrukare
Vätgas

Mobilitet och
transport
köpare

Regionalt System

Köper/
säljer el

Infrastruktur
Lokal Nod Gävle

3)

Varmvatten
& Syrgas

2)



Service &
Reparation



Mark-
upplåtelse

Återbrukar/
säljer
O₂



Tillhandahåller
fordon med
vätgas-drift

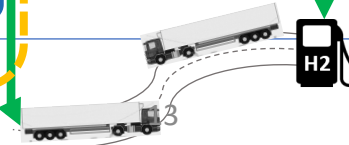
1) Lokal förbrukning

Investerar i fordon
med vätgasdrift

Utför transporter

Köper vätgas
t. fordon

Beställer
Vätgas-driven
Transport





Samordning

"Port Single Showroom"

<https://gavlehamn.se/energioptimizerathamnkluster>

H-process	Förändringsmål	Aktör	Leverans	Beskrivning	Status	Effekt CO2	2020	2021	2022	2023	2024-2025	2026-2030
1. VÄG	Väg-Driftmix	GHAB	Säkra tankmöjlighet för gröna bränslen till tunga vägfordon "Green Zone"	Bereda möjlighet för tank LBG/CNG/vätgas/HVO etc. Gävle hamn	Pågår	(tom)		1				

H-process	Förändringsmål	Aktör	Leverans	Beskrivning	Status	Effekt CO2	2020	2021	2022	2023	2024-2025	2026-2030
2. SJÖ	Sjö-Liggetid	Yilport	Nya containerkranar i drift	Containerkranar +100% produktivitet, halverad liggetid.	Pågår	Ca - 3000 ton/år		1				

H-process	Förändringsmål	Aktör	Leverans	Beskrivning	Status	Effekt CO2	2020	2021	2022	2023	2024-2025	2026-2030
4. HAMNV.	Hamnv-Driftmix	GHAB	Fossilfria bogserbåtar Gävle Hamn	Konvertering till HVO för Gävle hamns bogserbåtar.	Implementerat	(tom)	1					
			Infrastruktur för el-drift av kranar Terminal Bulk	Förstudie genomförs Q1 2021	Pågår	(tom)		1				
		Yilport	Egen tankstation General Cargo	Möjliggjort tankning av HVO i arbetsmaskiner, dec 2020	Implementerat	(tom)	1					
			Bränsleskifte kranar till HVO	Bränsleskifte kranar till HVO, 2018	Implementerat	(tom)						

H-process	Förändringsmål	Aktör	Leverans	Beskrivning	Status	Effekt CO2	2020	2021	2022	2023	2024-2025
5. ALLA	Energieffektivitet	GHAB	Energy management i hamnområdet (forskn.projekt KTH)	Utredning av framtida effektbehov i hamnen och sätt att hantera det.	Pågår	(tom)		1			
			"Solkarta" Gävle hamn	Plan/karta som ger förutsättning för solet i hamnområdet.	Pågår	(tom)		1			
	Reduktion CO2	GHAB	Etablering regionalt vätgaskluster	Etablering av regional samverkan, vätgaskluster	Implementerat	(tom)	1				
			Tillstånd finns klart för vätgashub i Gävle hamn	Tillstånd för produktion, lager och dispenser av vätgas i hamnen.	Pågår	(tom)			1		
			Produktion och lager för vätgas i drift i hamnen	Elektrolysör, lager samt lämpliga systemlösningar etableras.	Initierat	(tom)				1	



TACK!

Linda Astner, hållbarhetschef

Tel: 070-623 38 41

Linda.Astner@gavlehamn.se



Gävle Hamn