



Arendalsmodellen

**for trafikkstyring
og bærekraftig mobilitet**



Arendal havn

Helle

Morrow

Longum



Arendalsmodellen for trafikkstyring og bærekraftig mobilitet

Bakgrunn

- Morrow og andre virksomheter i batteriverdikjeden skal innen 2030 være i full produksjon i Eyde Material Park.
- Transport av gods og mennesker i et enormt omfang skal løses innenfor FNs bærekraftsmål og EUs finansielle taksonomi.
- Veiarbeider, utbedringer av havna og gradvis utbygging av industriområdet vil dessuten gi omfattende anleggstrafikk til langt ut på 2040-tallet.
- Det skal bygges ny vei mellom industriområdet og Arendal havn, men den nye veien løser ikke utfordringene alene.



Utfordringer

- Samtidighetskonflikter i trafikkbildet og strenge miljøkrav gjør styring av trafikken til og fra industriområdet, og mellom industriområdet og Arendal havn, til en av de mest krevende logistikkutfordringene i Norge.
- En tradisjonell løsning vil medføre enorme trafikkmengder, kapasitetsutfordringer med kø og forsinkelser, og store lokale utslipp.
- Man må tenke helt nytt for å sikre sømløs transport av gods og mennesker, effektivitet og lønnsomhet, og samtidig holde naturinngrepene og miljøpåvirkningen på et minimum.



Forprosjektet

I forprosjektet har vi benyttet trafikkscenarier og simuleringmodeller for å utforske problemstillingene og vurdere mulige løsninger.

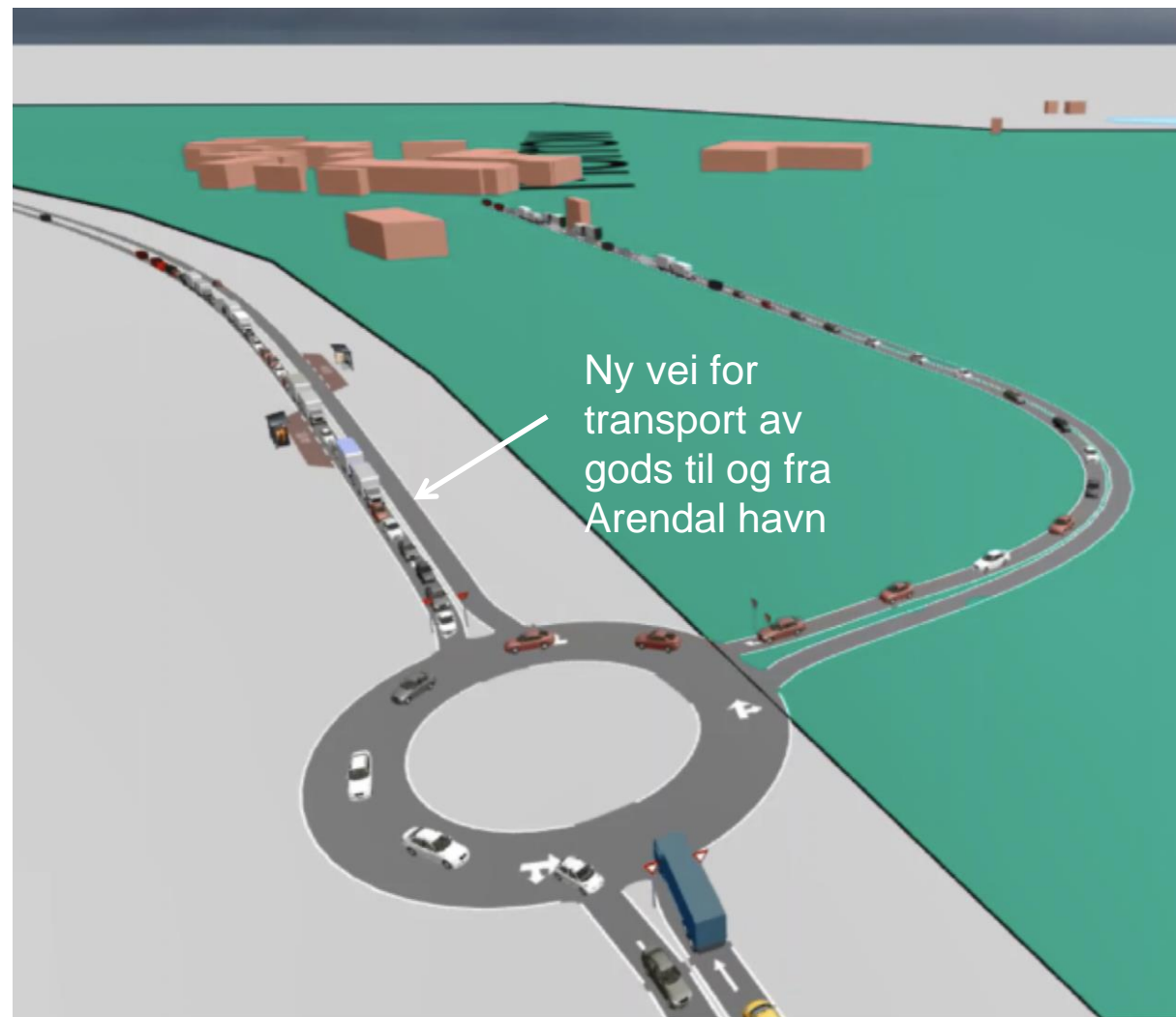
Dette avdekker at det vil oppstå samtidighetskonflikter i trafikkbildet som vil medføre kø, forsinkelser og store utslipp.

For å unngå dette må vi:

- utnytte kjøretøyenes kapasitet ved transport av mennesker og varer optimalt
- få transportdata og styre trafikken

Illustrasjon:

*Morgenrushet i en 2050-fremtid med lav utnyttelse av kjøretøy.
Giga-fabrikk 1 er etablert og de ansatte kjører egen bil til og fra jobb.*



Antall lastebiler og forsinkelsestid

Godsmengde i TEU	Godsmengde i TEU	Middels fyllingsgrad	Høy fyllingsgrad
Fullproduksjon	300 200	60 040	27 984
Fullproduksjon	223 959	44 797	20 360
Retningsbalanse	75 %	75 %	73 %
Ved transport hver dag			
Antall transportetapper (én retning)	613,6	122,7	55,8
Per time, kjører hele døgnet (24 t)	25,6	5,1	2,3
Per time, kjører ikke på natt (16 t)	38,3	7,7	3,5
Per time, kjører kun dag (8 t)	76,7	15,3	7,0
Ved transport hver arbeidsdag			
Antall transportetapper (én retning)	933,2	186,7	84,8
Per time, kjører hele døgnet (24 t)	38,9	7,8	3,5
Per time, kjører ikke på natt (16 t)	58,3	11,7	5,3
Per time, kjører kun dag (8 t)	116,6	23,3	10,6



Koordinering av transport gjennom trafikkstyring

Uten trafikkstyring vil ansatte som kjører til og fra jobb skape kø for gods på den nye veien. Dette vil føre til ineffektivitet, høye utslipp og ulønnsom industripark.

Tall: 116,6 lastebiler per time

**Forsinkelsestid for gods ved skift på ny veg:
8 minutter (maks forsinkelse)**

Dette er kun tall fra Morrow giga-fabrikk 1. Tallene vil øke med arbeidere og industri på Helle, Longum og ved utbygging av havn



Koordinering av transport gjennom trafikkstyring

Gjennom styring av trafikken kan vi fylle opp kjøretøyene for å unngå kø, og få varer og personer på rett sted til rett tid. Digital trafikkstyring vil oppnå dette mest lønnsomt over tid.

Tall: 3,5 lastebiler per time

**Forsinkelsestid for gods ved skift på ny veg:
1 minutt (maks forsinkelse)**

Dette er kun tall fra Morrow giga-fabrikk 1. Tallene vil øke med arbeidere og industri på Helle, Longum og ved utbygging av havn





Løsningsmodell

Gjennom forprosjektet har man funnet en modell som kombinerer **trafikkstyring, samhandling mellom aktørene og regulatoriske virkemidler.**

Dette krever at man tar i bruk **trafikkstyrende teknologi**, at alle aktørene **knytter seg til den samme løsningen og deler informasjon**, og at lovverket åpner for nye typer regulering av trafikken.

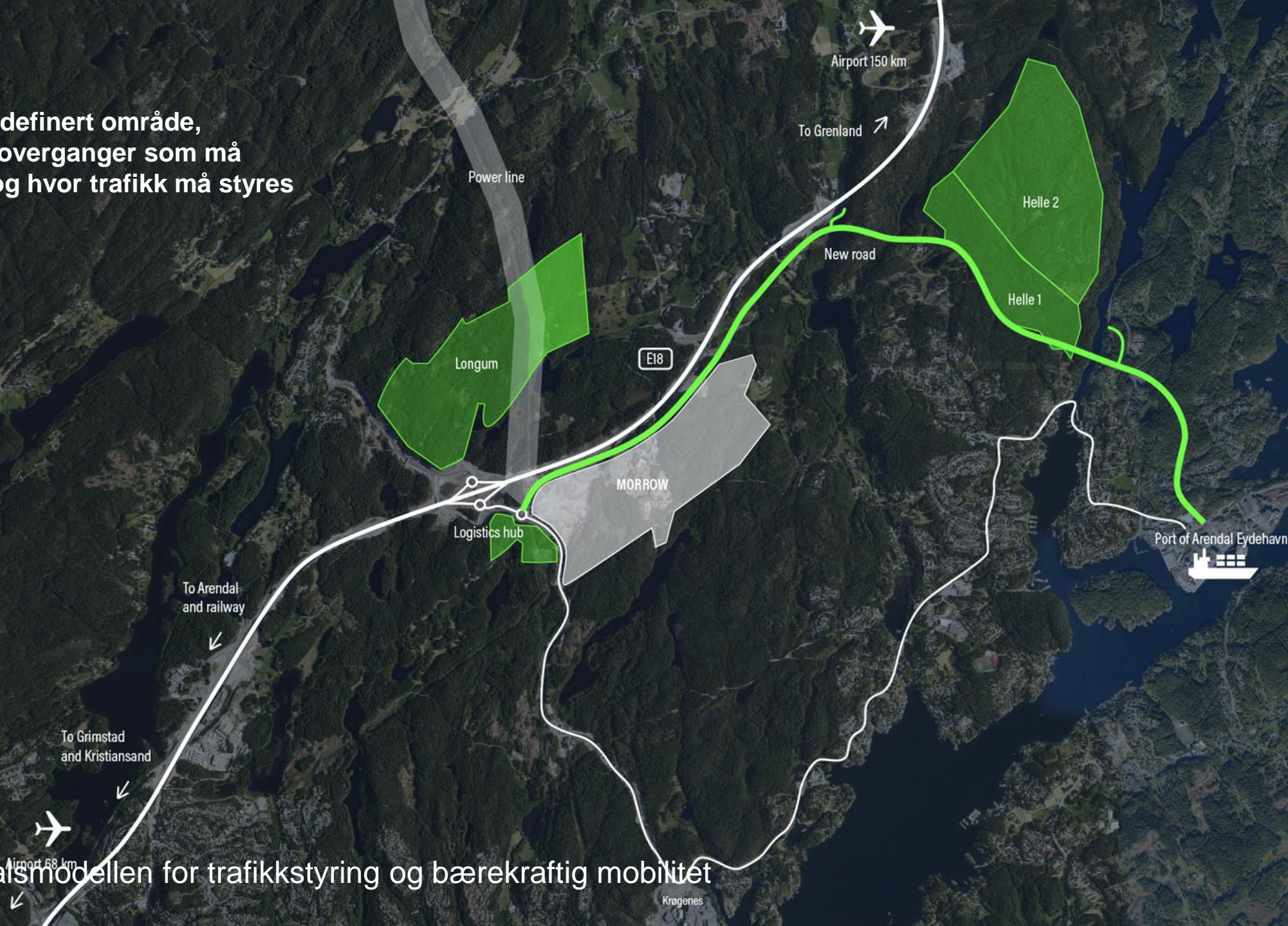
Uten denne modellen vil det oppstå kapasitetsproblemer allerede ved etablering av giga-fabrikk 1, og det vil ikke være mulig å innfri krav til effektivitet, lønnsomhet og miljø.



Illustrasjon over definert område, transportveg og overganger som må henge sammen og hvor trafikk må styres



Arendalsmodellen for trafikkstyring og bærekraftig mobilitet



Gjennomføring

Forprosjektet anbefaler et hovedprosjektet som gjennomføres med en **tilretteleggingsfase** og en **implementeringsfase**.

I tilretteleggingsfasen (2023–25) skal det utarbeides en **plan for bærekraftig mobilitet** i Arendal med en **logistikkplan** for Eyde Material Park. Planen skal, i samsvar med EUs regelverk, gi føringer for trafikkstyring.

I implementeringsfasen (2026–30) skal aktørene samarbeide om å gjennomføre tiltakene i Arendalsmodellen.



Forprosjektet anbefaler:

Det etableres et hovedprosjekt for bærekraftig trafikkstyring i Eyde Material Park. Prosjektet deles inn i to faser:

Fase 1: Tilretteleggingsfase (2023–2025)

Finansiering: kommune og samarbeidspartnere – hovedsaklig personressurser for ledelse, planarbeid og søknader

Kommunen finansierer en 60 % prosjektlederstilling og frigjør en 20 % stillingsressurs forbeholdt arbeid med søknader og finansiering.

Arbeidet oversees av kommunens mobilitetsgruppe.

Prosjektet involverer etablerte og nye samarbeidsaktører for å sikre faglig bredde og nødvendige nettverk.

Arbeidet forankres i kommuneplanen. Det utarbeides en plan for bærekraftig mobilitet (sustainable urban mobility plan) for Arendal, med konkret beskrivelse av hele Eyde Material Park.

Arbeidet med plan for bærekraftig mobilitet danner grunnlag for et offentlig-privat samarbeid om en «regulatorisk sandkasse». Dersom Samferdselsdepartementet godkjenner det, vil dette gi mulighet til å prøve ut nye regulatoriske standarder innenfor gitte rammer.

Fase 2: Implementeringsfase (2026–2030)

Finansiering: kommune og samarbeidspartnere (se fase 1)
Finansiering fra virkemiddelapparatet, og aktørene i Eyde Material Park.

Finansierte prosjekter gjennomføres, og læring og løsninger deles og implementeres iht. kommunens plan for bærekraftig mobilitet.

Prosjektene skal svare ut både kortsiktige og langsiktige behov

Det utvikles en bærekraftig trafikkstyring med digitale løsninger som svarer ut behov i Eyde Material Park. Trafikkstyringen skal foregå i tråd med internasjonale og nasjonale standarder for å gi skalerbarhet og overførbarhet.

Utdypning av alle tiltak finnes i vedlagt beslutningsnotat.



Oppsummering

Eyde Material Park vil bestå av logistikkintensiv industri. Vi må sørge for at logistikken blir et konkurransefortrinn og ikke en flaskehals.

For å håndtere godsmengdene, må det etableres en logistikkhub for å avlaste havna. Innsjekking til Arendal Havn vil være på logistikkhuben.

Uten effektiv trafikkstyring blir veien fort full. For å lykkes kreves det digitalt trafikkstyring som tidligere ikke har vært testet ut i Norge. Denne bør prøves ut i en «regulatorisk sandkasse».

Aktørene i området må inn på samme transportsystem og dele informasjon om sin transport. Målet er å få mest mulig transport og mennesker på færrest mulig kjøretøy.

Logistikkhuben må ligge på offentlig grunn. Dette gjør at utbyggerne ikke trenger å sette av så mye areal til transportformål på egen tomt.



Arendalsmodellen for trafikkstyring og bærekraftig mobilitet

Oppsummering

Samarbeidspartnerne i Eyde Material Park har en felles ambisjon om å utvikle Arendalsmodellen.

Arendalsmodellen kan bli en av de mest banebrytende logistikk-løsningene i Norge noensinne, og den vil bidra til å forme fremtidens bærekraftige transportløsninger.

Den vil tilby industriaktørene den mest effektive og lønnsomme logistikk-løsningen for transport av gods og mennesker. Modellen vil minimere påvirkningen på miljøet og møte fremtidige krav til bærekraftig produksjon gjennom hele verdikjeden.



Arendalsmodellen for trafikkstyring og bærekraftig mobilitet



**Takk for
oppmerksomheten**

