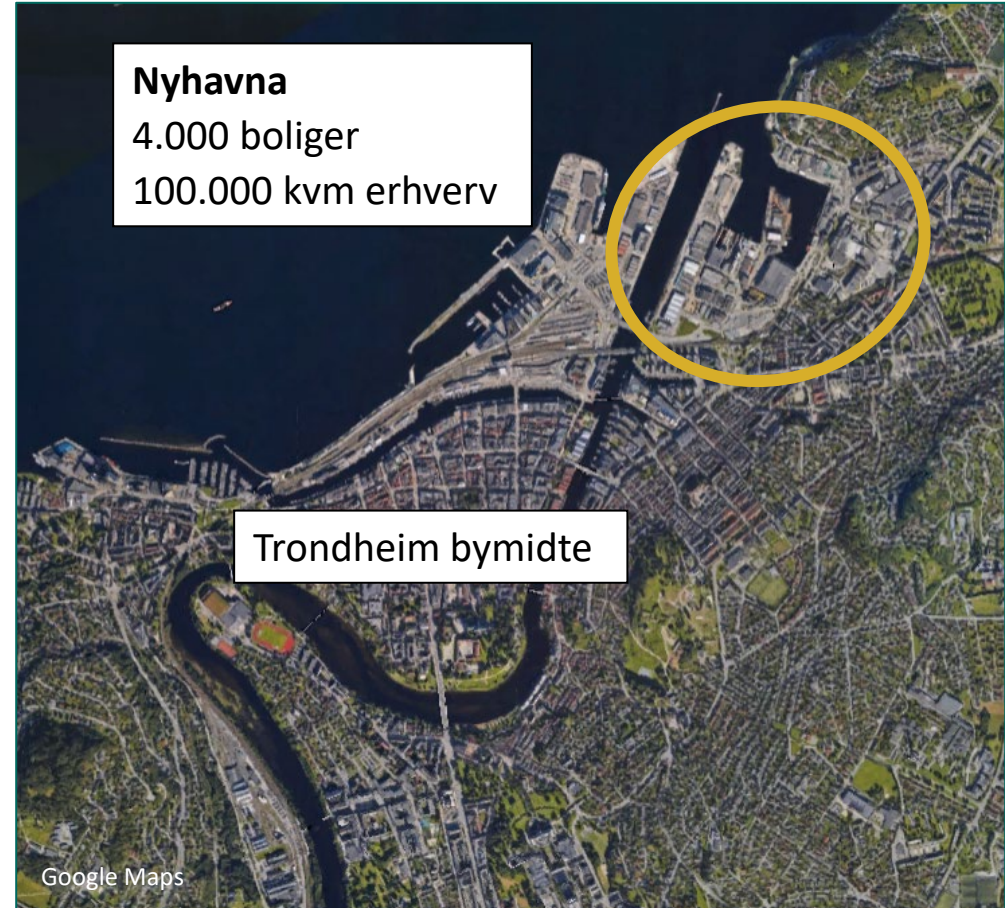
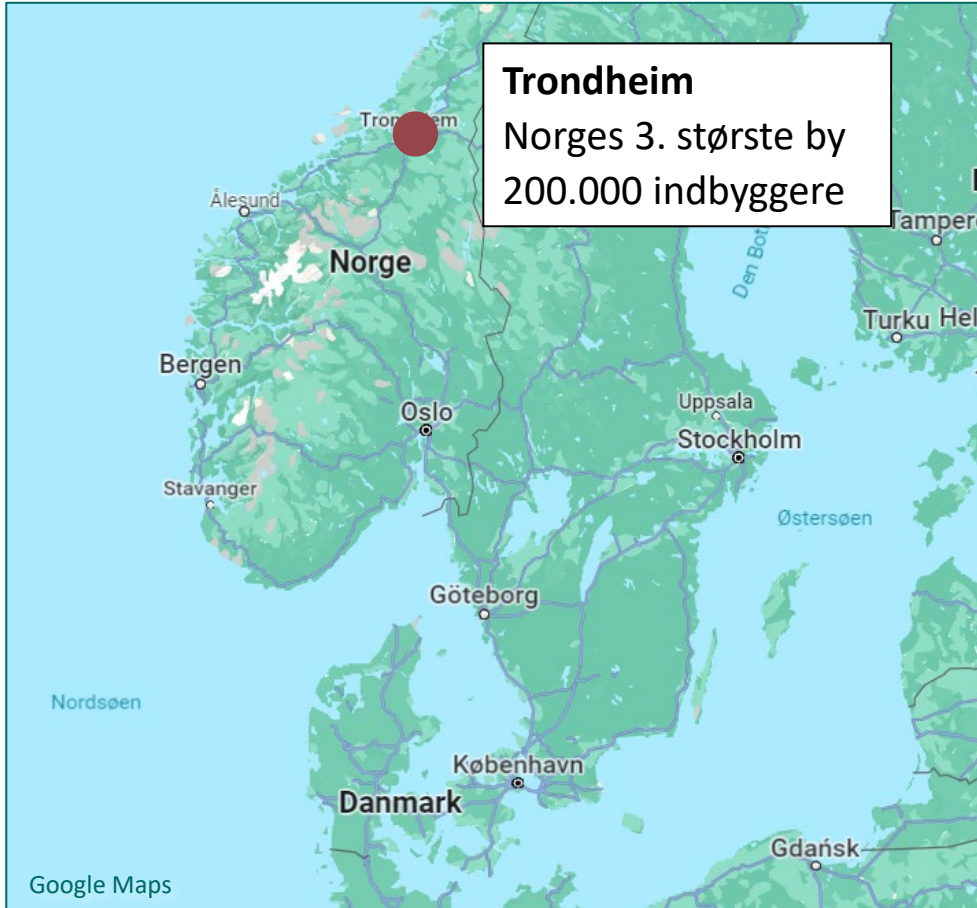


# Nyhavna – mod nye horisonter

# Nyhavna i Trondheim



# Nyhavna - baggrund

- Omdannelse af industrihavn til et grønt og bæredygtigt bolig-, kultur- og erhvervskvarter
- Planlægning igangsat 2007
- Kommuneplantillæg i 2016
- Kvalitetsprogram for Nyhavna vedtaget i 2022
- Arkitektkonkurrence for den vestlige del – Transittkaia – afgjort i 2023 med vores team som vinder
- Teamet består af Cobe (DK), Topic (N), Olav Olsen (N) og Artelia (DK)





Der skal udarbejdes en helhedsplan/lokalplan for Transittkaia, der sætter rammerne for den nye bæredygtige bydel Nyhavna  
Kvalitetsprogrammet definerer ønsker og krav til udviklingen

## **Nullutslippsbydel**

”(...) Byutviklingsstrategien må vise hvordan klimagassutslipp kan kuttes selv om byen vokser. Sluppen, Campus, Granåsen og Nyhavna skal utvikles til å bli nullutslippsområder.”

*Bystyrets møte 21.11.19, i sak 140/19*

## **Bilfri bydel (verbal føring til budsjettet i)**

”(...) Nyhavna skal bygges med mål om et bilfritt område med godt kollektivtilbud, og med en sammenhengende gang- og sykkelvei (...)”

*Bystyrets møte 14.12.17, i sak 197/17*

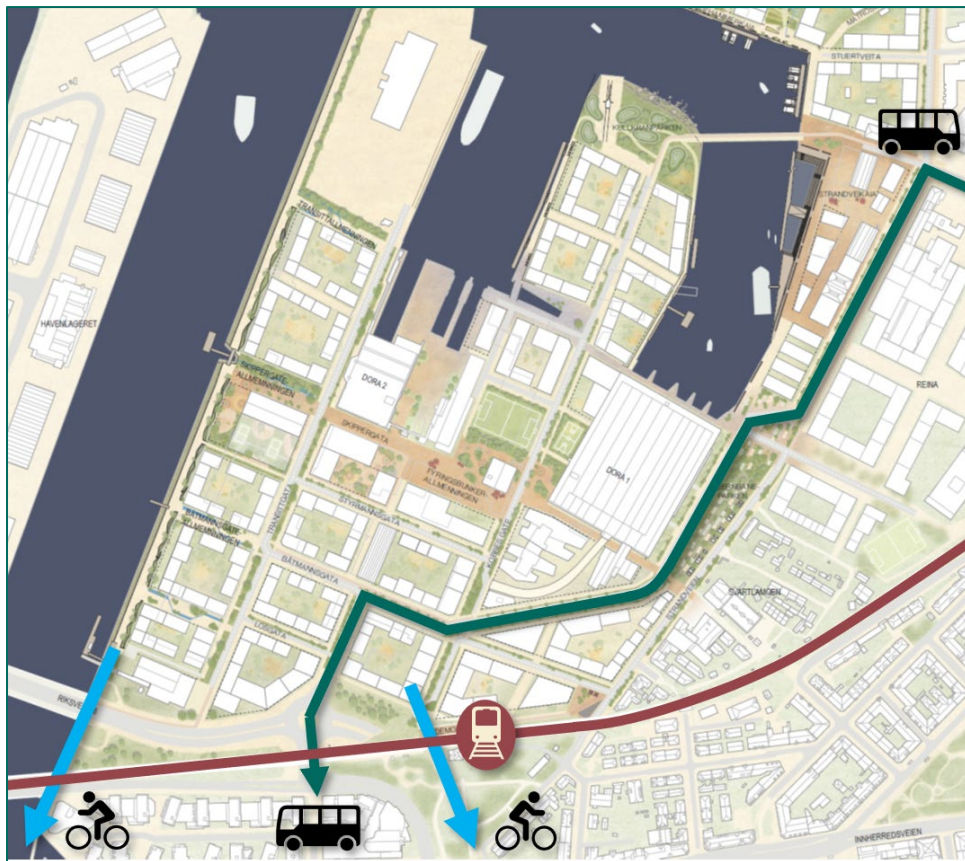
# Udvikling med baggrund i drømme

- Udvikling igangsat med ønske om bilfrihed og en klimaneutral bydel
- Krav om at der ikke må ske en stigning i den samlede biltrafik i forhold til i dag
- Forventning om, at gader kan udformes grønne – og med fokus på ophold, gang og cykling

Ingen har dog vurderet, hvad der skal til for at opnå ønskerne, og om det kan lade sig gøre i praksis. Derfor er vi for hele Nyhavna blevet bedt om at udvikle:

- En samlet mobilitetsstrategi
- En samlet bæredygtighedsstrategi, baseret på det norske miljøledelsessystem for nuludslips bydele FME ZEN.





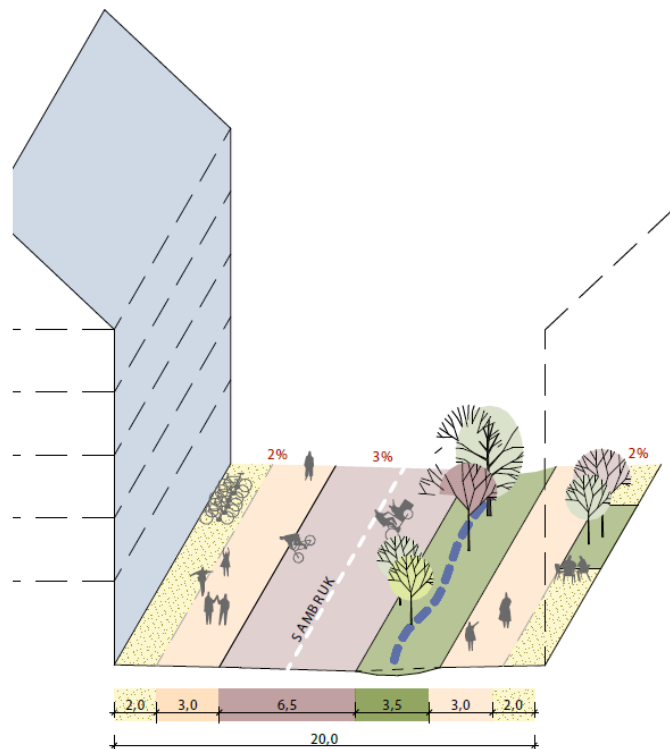
Fokus på bæredygtig mobilitet, med:

- Nye direkte cykel- og gangstier til centrum
- Ny BRT linje gennem Nyhavna
- Jernbane med lokalstation
- Reducerer bilafhængigheden

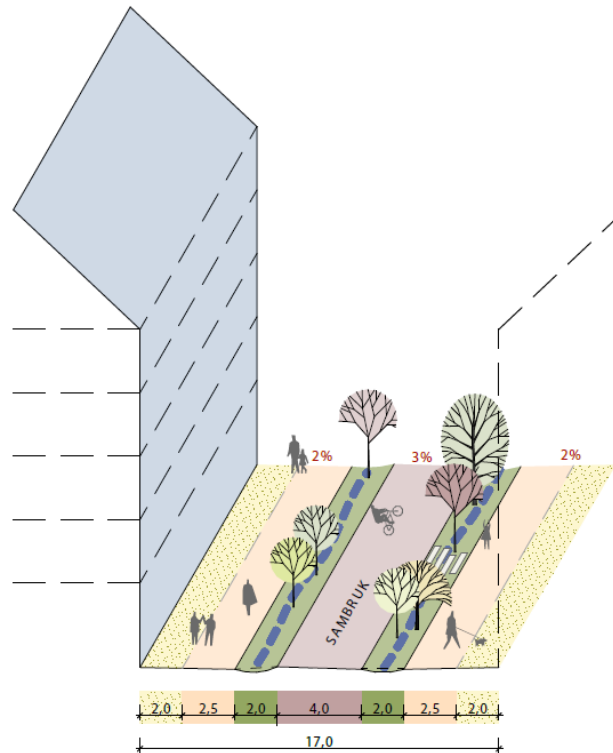
Derudover fastsættes meget lave parkeringsnormer på 0,3 plads pr. 100 kvm bolig og 0,2 plads pr. 100 kvm kontor for at opnå en næsten bilfri bydel

Giver alligevel ca. 1.500 parkeringspladser, der vil generere biltrafik – anslået ca. 6.000 ture – idet gængse turrater ikke kan benyttes

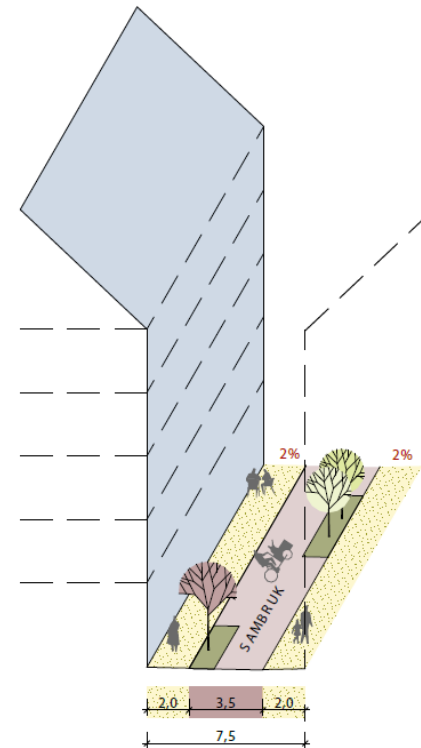
# Eksempler på tværsnit



Adgangsvej  
6,5 m kørebane

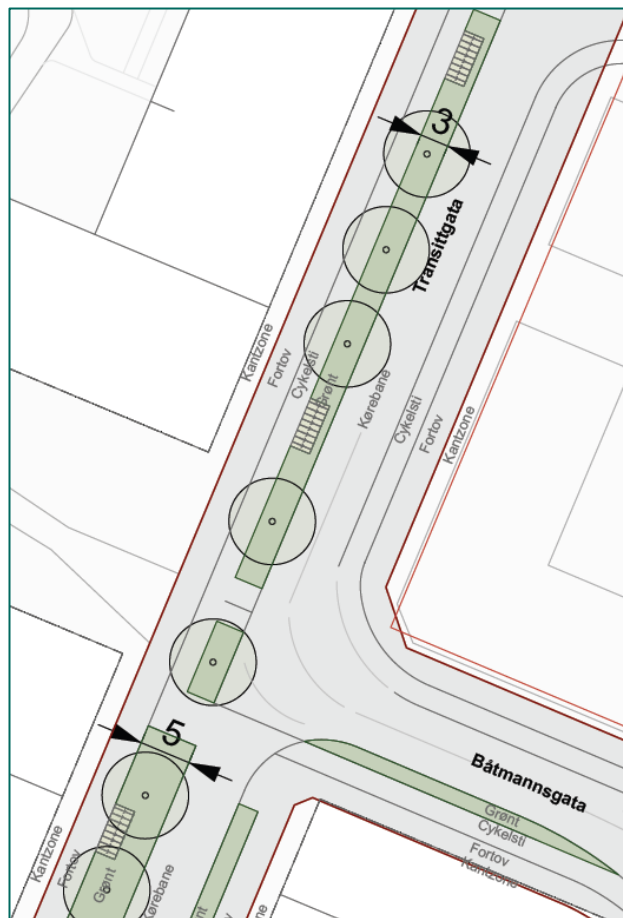
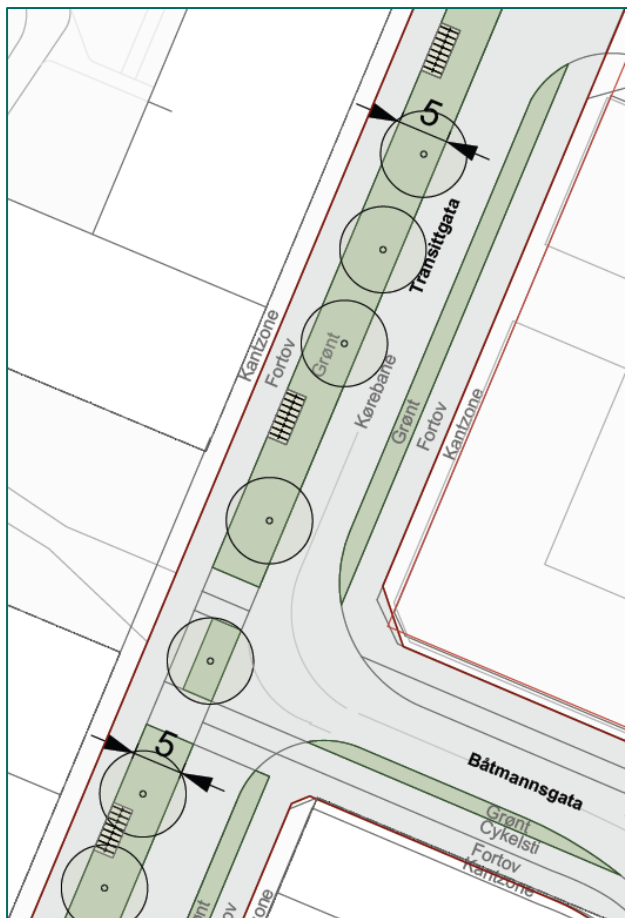


Lokalgade  
4,0 m kørebane



Servicevej  
3,5 m kørebane

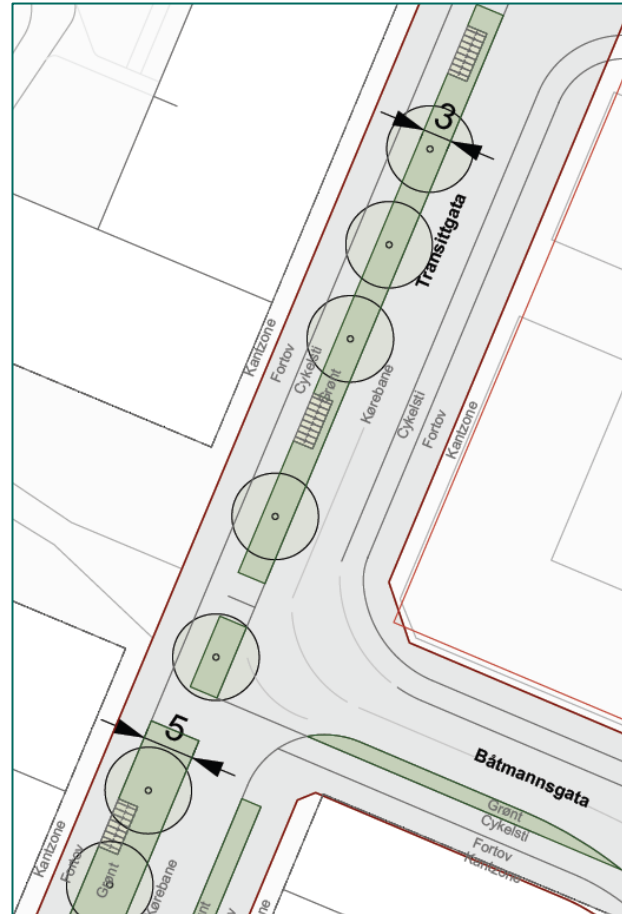
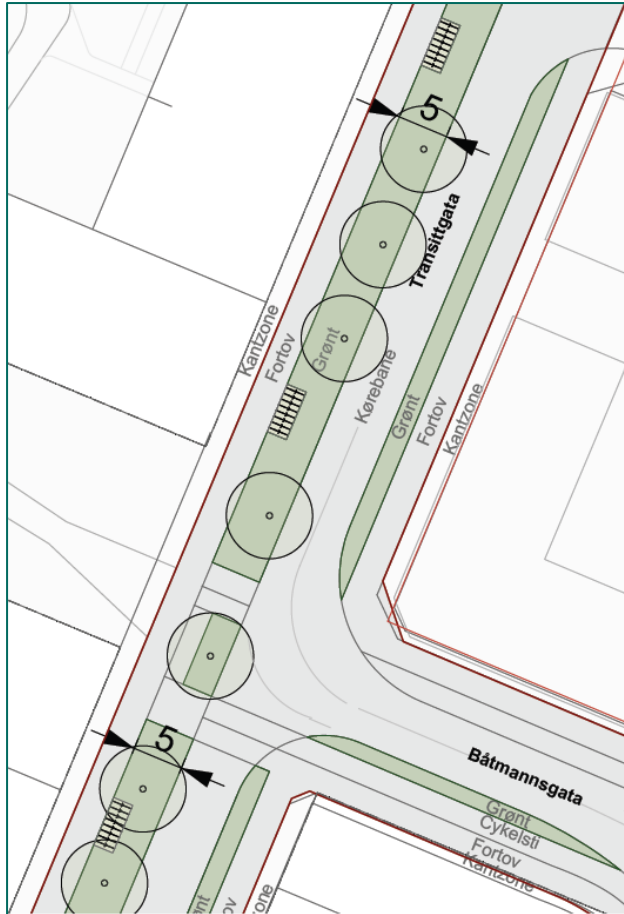
# Konsekvenser for tværsnit



- Mængden af biler har betydning for tværsnittet
- Flere biler kræver mere plads
- Flere biler stiller krav om cykelstier
- Plads til bredere kørebane og cykelstier skal tages fra andre formål
- Veje til mange kræver samtidig stærkere opbygning end til færre biler

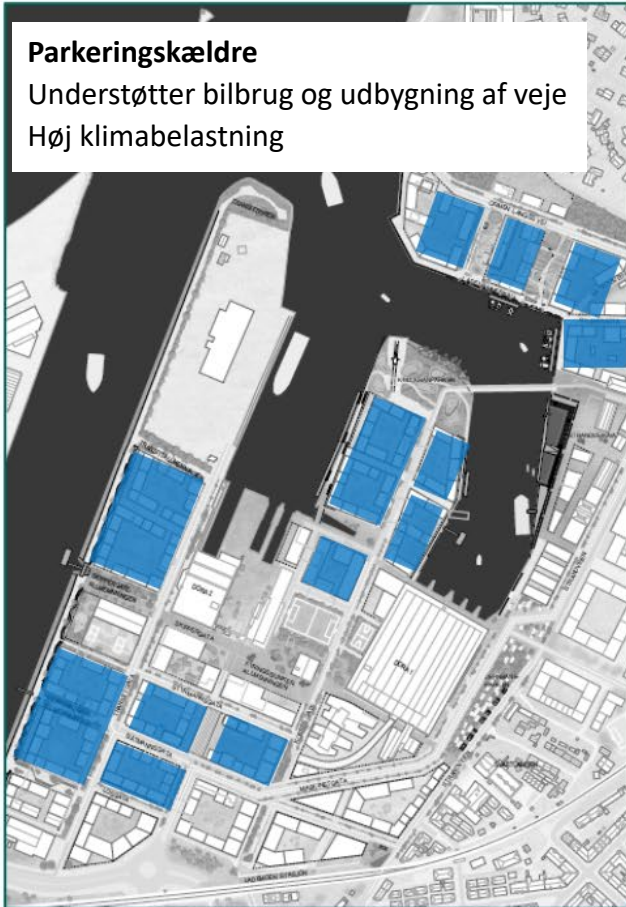


# Konsekvenser for tværsnit

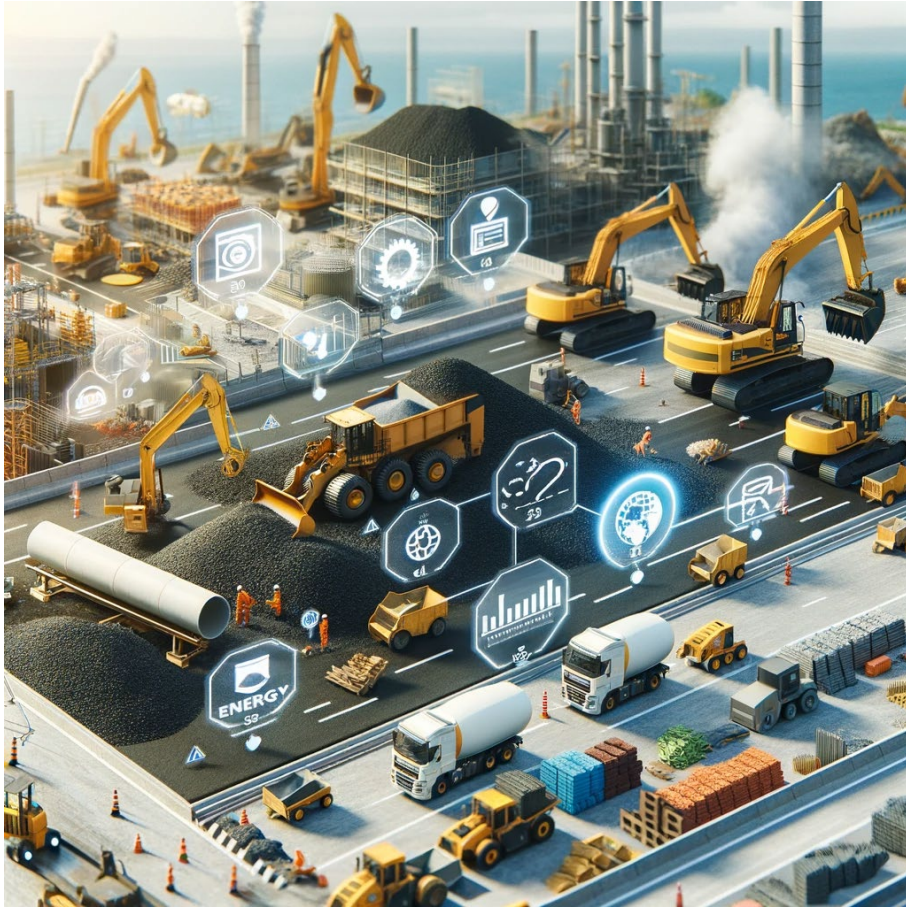


- Større klima- og ressourceaftryk forbundet med vejprofil der tilgodeser biler
- Reduktion i klimaaftryk og ressourceaftryk fra vejprofil der begrænser eller fjerner biler
- Det særlige for Nyhavna er, at brugernes transportadfærd medregnes i klimaaftrykket
- Det betyder konkret, at en planløsning via mobilitetsstrategien kan omregnes til et klimaaftryk, som konsekvens af mobilitetsbehov og transportadfærd

# Placering af parkering



# Indsatsområder ved fysisk planlægning



- **Ressourcetræk, nyt, genbrug og genanvendelse:**
  - Bebyggelser, veje, bærelag
  - Lokalt knuse- og asfaltværk
  - Materialer til området på skib
  - Lavemissions anlægsmaskiner, batteri eller hydrogen

# Klimaaftryk ved fysisk planlægning

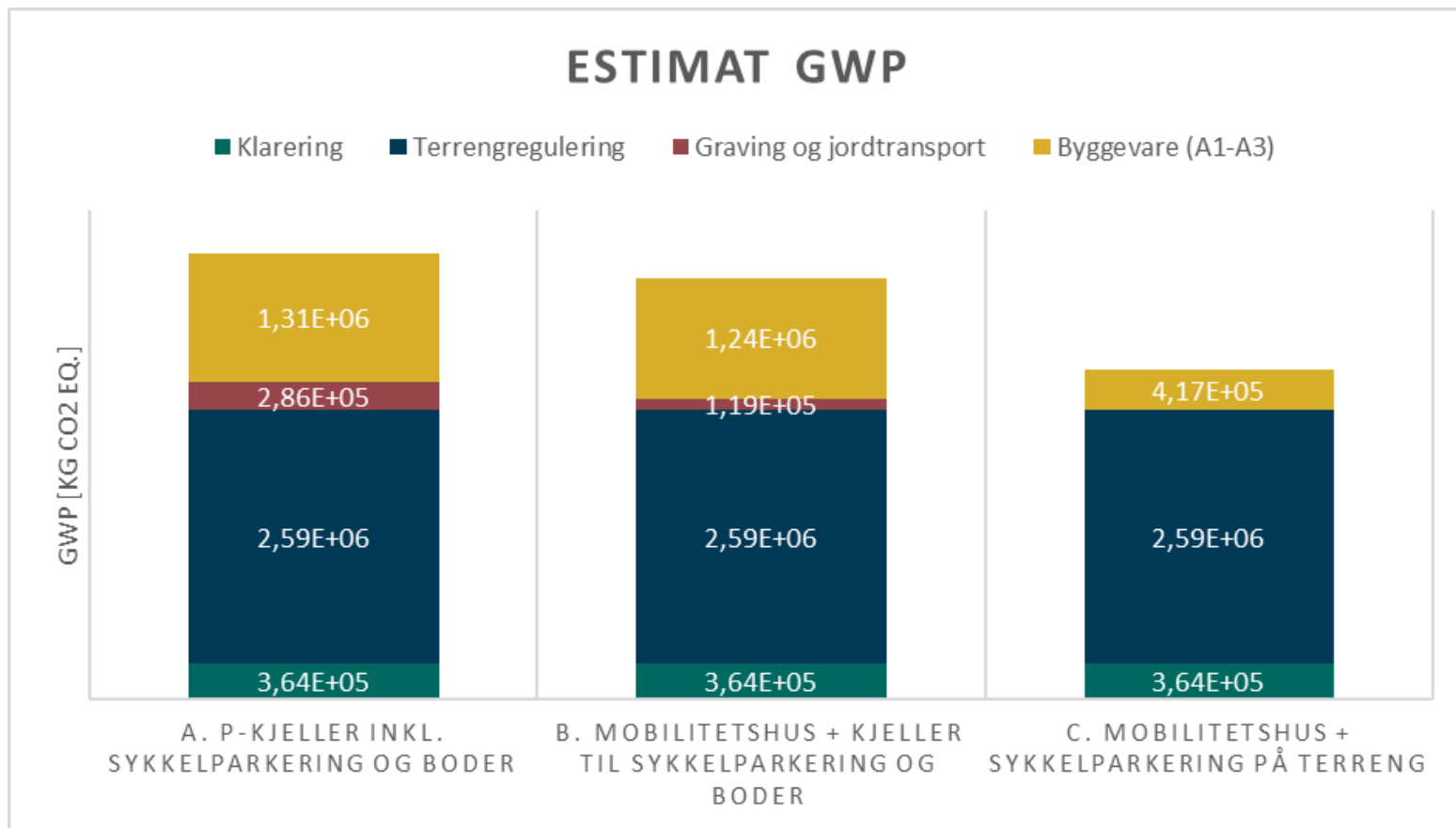


- Indgår i aftryk
  - Materialer
  - Anlægsmaskiner
  - Transportbehov
  - Transportadfærd

Tabell 2. Tilsvarende vurderingsnivåer i ZEN-kategorien for klimagassutslipp og NS 3720, relaterte bygningsdeler og rapporteringsenheter.

NS 3720 vurderingsnivå	ZEN vurderingsnivå klimagassutslipp	Inkludert bygningsdeler (som definert i NS 3451)	Rapporteringsenhet
Basis, uten lokalisering	(a) Bygningskroppen	21–29 + 49	kgCO <sub>2e</sub> /m <sup>2</sup> <sub>BTÅ</sub> /år kgCO <sub>2e</sub> /bruker/år
Avansert, uten lokalisering (B)	(b) Tekniske systemer	21–69	kgCO <sub>2e</sub> /m <sup>2</sup> <sub>BTÅ</sub> /år kgCO <sub>2e</sub> /bruker/år
	(c) Infrastruktur	71–79	kgCO <sub>2e</sub> /m <sup>2</sup> <sub>PÅ</sub> /år kgCO <sub>2e</sub> /bruker/år
Basis eller avansert, med lokalisering (N)	(d) Område	21–79	tCO <sub>2e</sub> kgCO <sub>2e</sub> /m <sup>2</sup> <sub>BTÅ</sub> /år kgCO <sub>2e</sub> /bruker/år
	(e) Mobilitet (B8)		kgCO <sub>2e</sub> /bruker/år

# Eksempel på aftryksberegning



# Helhedstænkning for at nå målet

Mobilitet og bæredygtighed hænger tæt sammen,  
...men det handler ikke kun om biltrafikken

Helhedstænkning fra de strategiske tanker  
til den konkrete planlægning, placering  
af byens funktioner og elementer,  
udvikling af transporttilbud og  
indretning af vejarealerne.

Alt tæller med!



# Reducere klimabelastningen

- **Forbedre offentlig transport:** En stærk offentlig transportinfrastruktur kan reducere antallet af private biler på vejen, hvilket fører til lavere udledning af drivhusgasser. Offentlig transport er ofte mere energieffektiv per passagerkilometer end individuel bilkørsel.
- **Fremme aktiv transport:** Gå- og cykelture kræver ingen fossile brændstoffer, hvilket reducerer CO<sub>2</sub>-udledning betydeligt. Desuden bidrager de til sundere bymiljøer ved at reducere luftforurening.
- **Byplanlægning:** Kompakte byer med blandet brug minimerer behovet for lange pendler og tillader folk at gå eller cykle til deres daglige gøremål, hvilket igen reducerer CO<sub>2</sub>-udledningen fra transport.
- **Samkørsel og ridesharing Programmer:** Disse programmer øger passagerkapaciteten i hvert køretøj, hvilket reducerer det samlede antal biler på vejen og dermed den samlede CO<sub>2</sub>-udledning.
- **Styrke alternativer til biler:** Ved at gøre det mere attraktivt at bruge offentlig transport, cykling eller gåture, flyttes transportvaner væk fra privatbilisme, hvilket fører til mindre brug af fossile brændstoffer.

# Reducere klimabelastningen

- **Investere i elbiler og Infrastruktur:** Elbiler har et lavere CO<sub>2</sub>-aftryk end traditionelle benzin- eller dieselbiler, især når de oplades med vedvarende energi.
- **Politik- og regelændringer:** Politikker som trængselsafgifter og højere brændstofskatter kan afskrække bilbrug og fremme mere miljøvenlige transportformer, hvilket reducerer CO<sub>2</sub>-udledningen.
- **Uddannelse og bevidsthedskampagner:** Informeret beslutningstagning kan føre til adfærdsændringer, der favoriserer miljøvenlige transportvaner, hvilket reducerer det individuelle klimaaftryk.
- **Digital infrastruktur og fleksible arbejdsformer:** Reducerer behovet for pendling, hvilket fører til lavere samlet transportrelateret CO<sub>2</sub>-udledning.
- **Fællesskabsbaserede Initiativer:** Lokale initiativer kan skabe bevidsthed og opbygge et kulturelt skift mod mere bæredygtige transportvaner, hvilket bidrager til lavere CO<sub>2</sub>-udledning.



# Vi skal turde vælge den rette vej

- Resultater kræver politisk vilje, og der er behov for at stille ambitiøse krav
- Kravene skal medvirke til at nudge – og tvinge – os alle til at indarbejde de gode vaner
- Giv rum til kreativitet og accepter nye løsninger
- Pas på at kravene ikke bliver bindinger til bestemte løsninger eller metoder, men i stedet udfordringer til at finde nye veje
- Tekniske løsninger på tidspunktet for masterplanen er forældede når byen er opført



# Drømmen om Nyhavna - tak for opmærksomheden

ARTELIA

