

Bybanen og hovedsykkelrute fra sentrum til Åsane med forlengelse av Fløyfjelltunnelen

Presentasjon av planforslag for Delstrekning 4 i Åsane

17.11.2022

SAMMEN
OM



Miljøløftet

Bergen kommune | Alver kommune | Askøy kommune | Bjørnafjorden kommune | Øygarden kommune
Vestland fylkeskommune | Jernbanedirektoratet | Statens vegvesen | Statsforvaltaren i Vestland

Velkommen til informasjonsmøte!

- Dette er et offentlig informasjonsmøte, åpent for alle
- Bergen kommune presenterer planforslaget
- Det blir anledning til å stille spørsmål etter at presentasjonene er ferdig



Andre møter og kontordag:

- Vi har hatt møter med grunneiere der boliger eller næringsbygg må rives.
- Åpen kontordag torsdag 01.12.2022 kl 12-18 i Åsane kulturhus, Foajeen.

Program for møtet

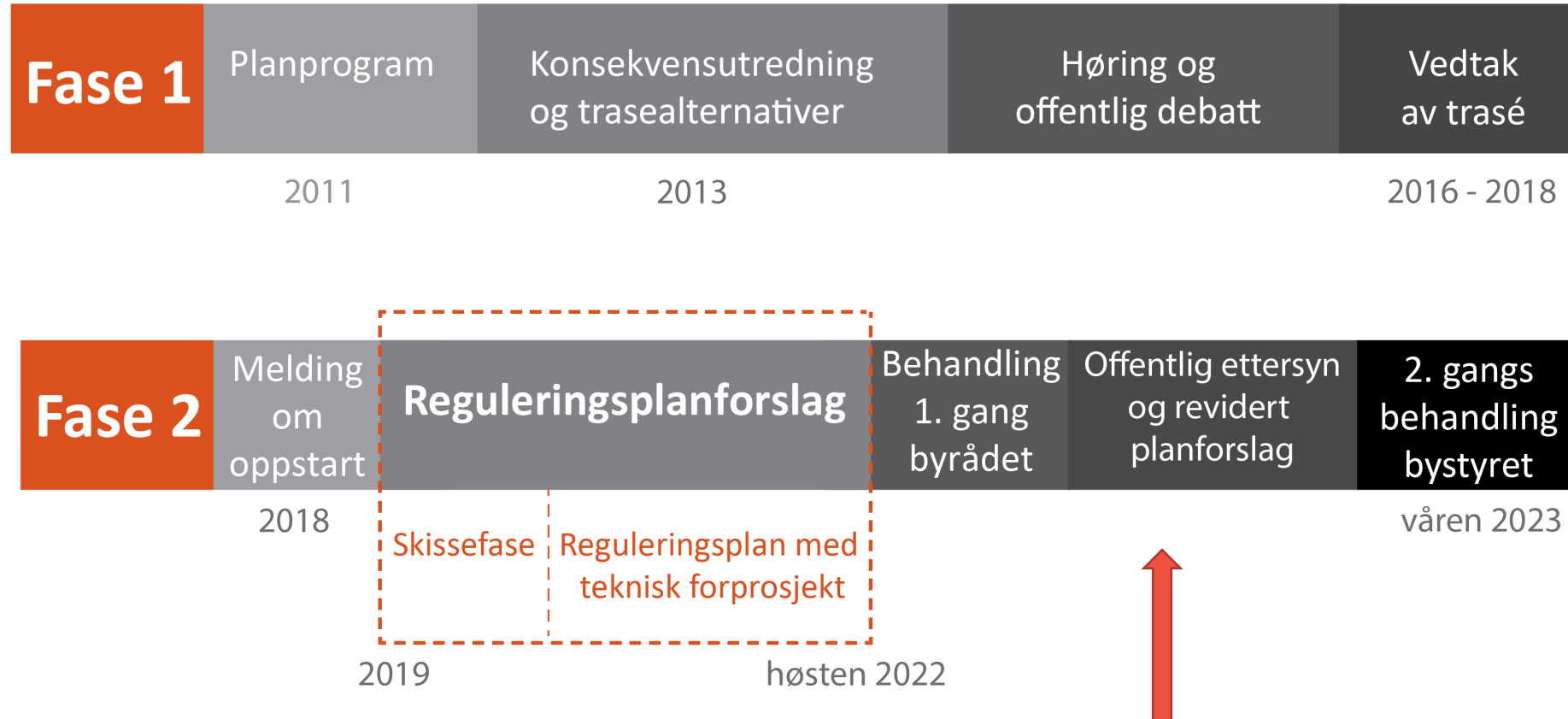
- **Innledning** ved Hege Løtveit,
Avdelingssjef Samferdsel i Plan- og bygningsetaten (PBE)
- **Overordnet om hele prosjektet** ved Solveig Mathiesen,
Prosjektleder for Bybanen, PBE
- **Gjennomgang av planforslaget for delstrekning 4 i Åsane**
Eskild Bakke, delstrekningsleder, PBE
Jarle Skjold, Asplan Viak
- **Anleggsgjennomføring** ved Audun Kvam, Asplan Viak

Pause 10 min

- **Spørsmål**



Planprosess



Bybane og hovedsykkelrute

Bergen sentrum til Åsane

<https://www.youtube.com/watch?v=FmTGmFxXAO4>

Planforslag 2022

SAMMEN
OM



Miljøloftet

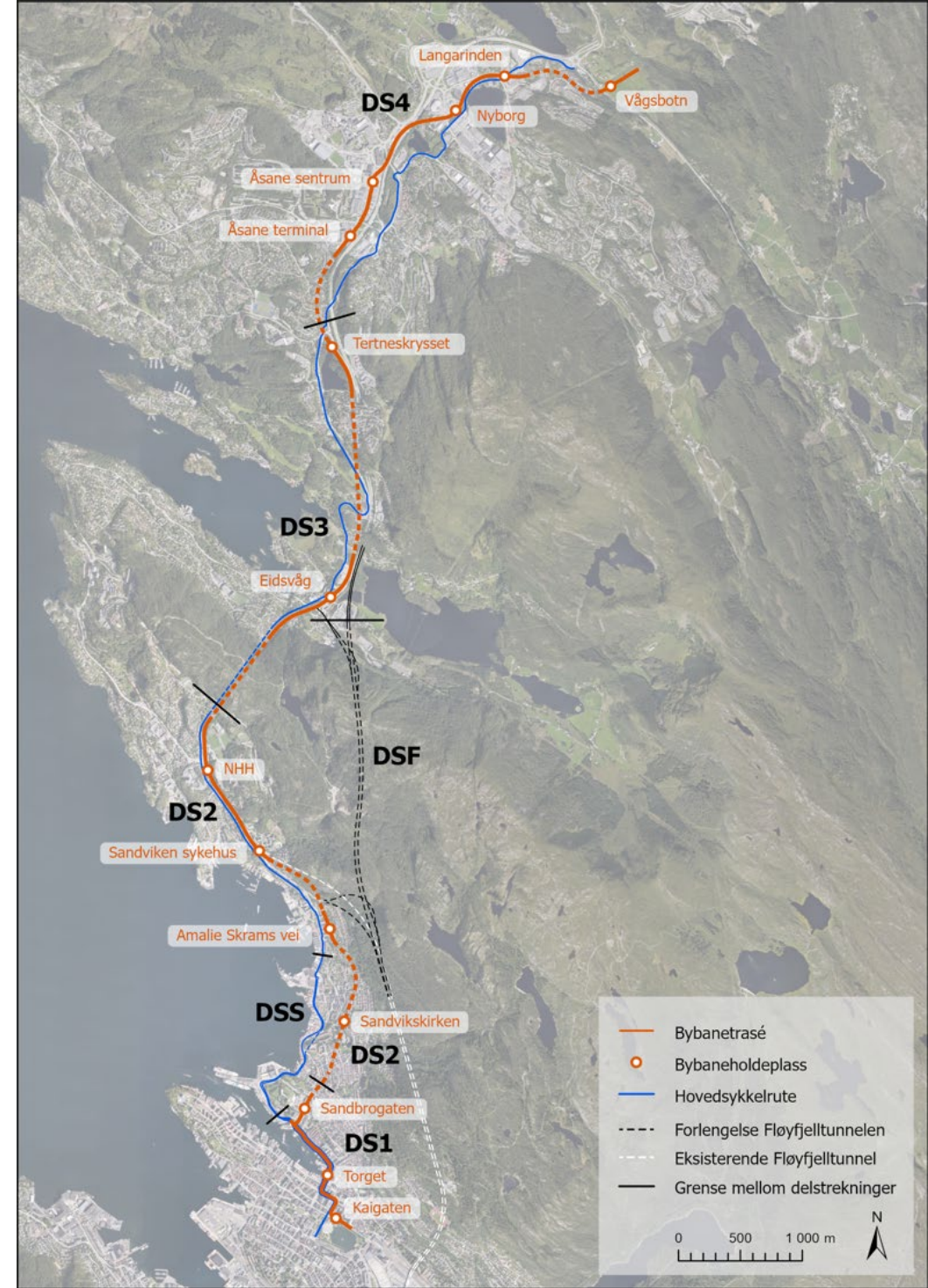
Spill av (k)

▶ ▶ 🔊 0:01 / 5:05



Planforslag

- Banetraséen er ca. 12,7 km lang, derav ca. 5,7 km i tunnel
- 14 holdeplasser
- Ca. 60 000 reiser beregnet på «Åsanelinjen» pr. døgn i 2040 (Fleslandslinjen hadde 75 000 i februar 2020)
- Forlenget Fløyfjelltunnel ca. 3 km inkl. miljølokk, ny samlet lengde ca. 5,5 km
- Hovedsykkelruten er ca. 13 km lang, derav 1,1 km i tunnel/kulvert
Eidsvågtunnelen er ca. 925 m, en kort eksisterende tunnel i Sjøgaten og noen kulverter



Målsetting for Bybanen

17.11.2022



Bybanen skal styrke bymiljøet

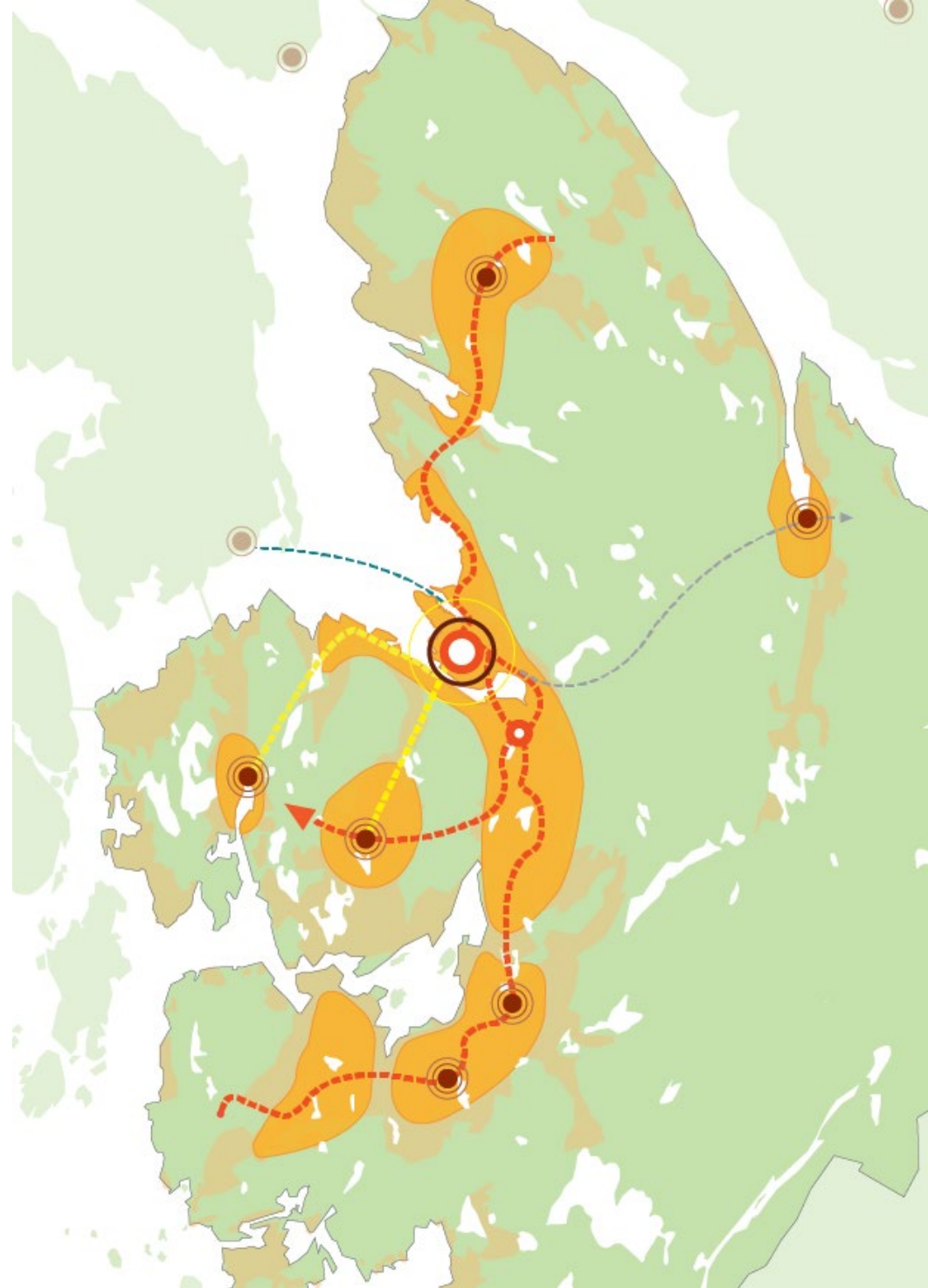


Bybanen skal gi en trygg og effektiv reise



Bybanen binder sammen

Byplanleggingen bidrar til transformasjon og
fortetting i knutepunktene





Opprusting av byrom og gater



Kaigaten 2005

Kapasiteten for Bybanen med 5 min frekvens (24 vognsett) tilsvarer ca. 90 busser i rushtimen



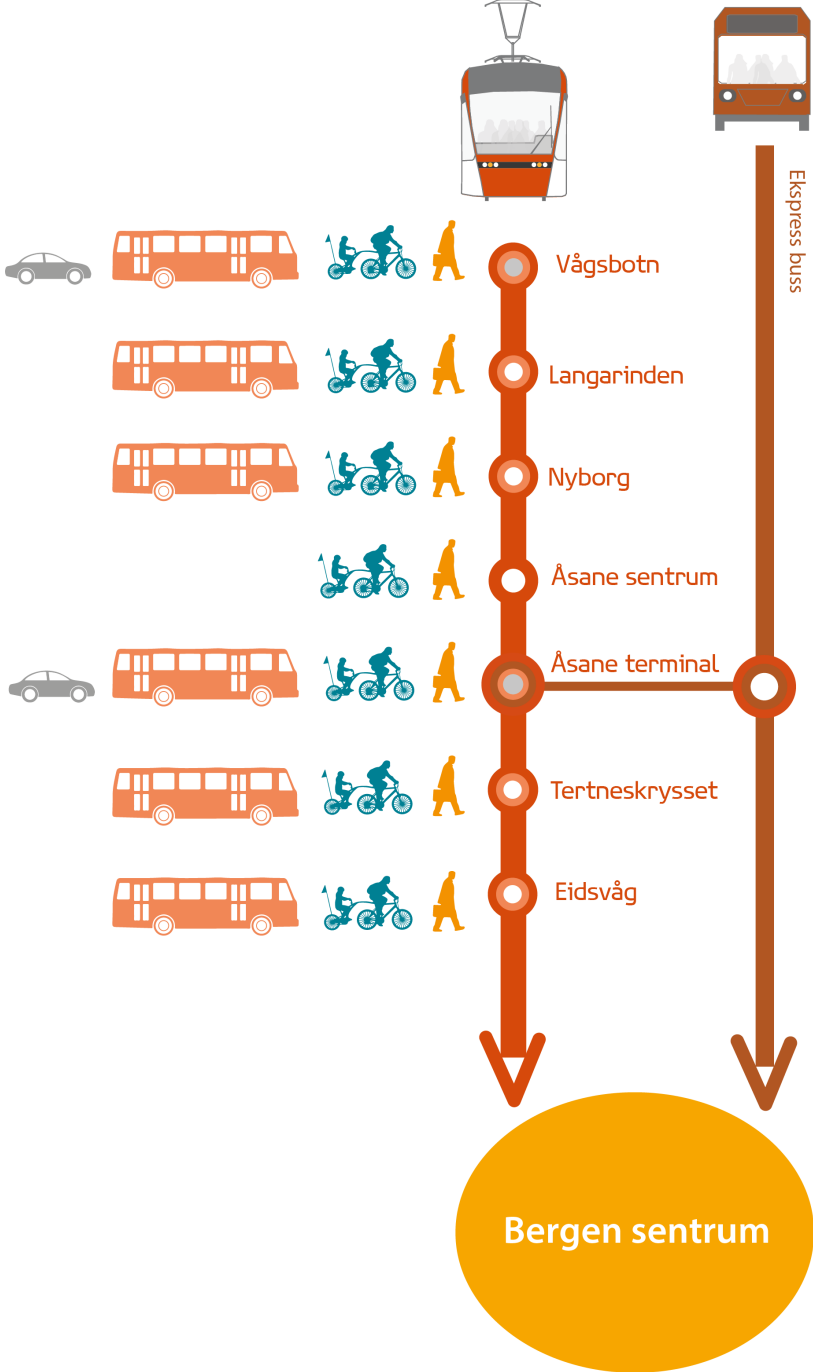
Kaigaten 2021

Bybanen – universell utforming

17.11.2022



Kollektivbetjening – bybane og buss



Kjøretid

17.11.2022

Kjøretiden fra Torget til Åsane terminal blir cirka 17 minutter, og cirka 25 minutter til Vågsbotn.

Kjøretid er den tiden det tar for banen til stoppene.

Reisetid inkluderer den tiden det tar for passasjerene å komme til/fra stoppet.

Gjennomsnittshastighet:

- Torget - Åsane terminal: ca 31,6 km/t
- Torget - Vågsbotn: ca 28,9 km/t
- Sentrum - Flesland ca 28 km/t
- Sentrum - Fyllingsdalen ca 32,6 km/t (beregnet i planfasen)



Byutvikling

Banen legger til rette for fortetting langs traséen i tråd med Kommuneplanens arealdel 2018.

Passasjergrunnlag innenfor 600 m gangavstand:

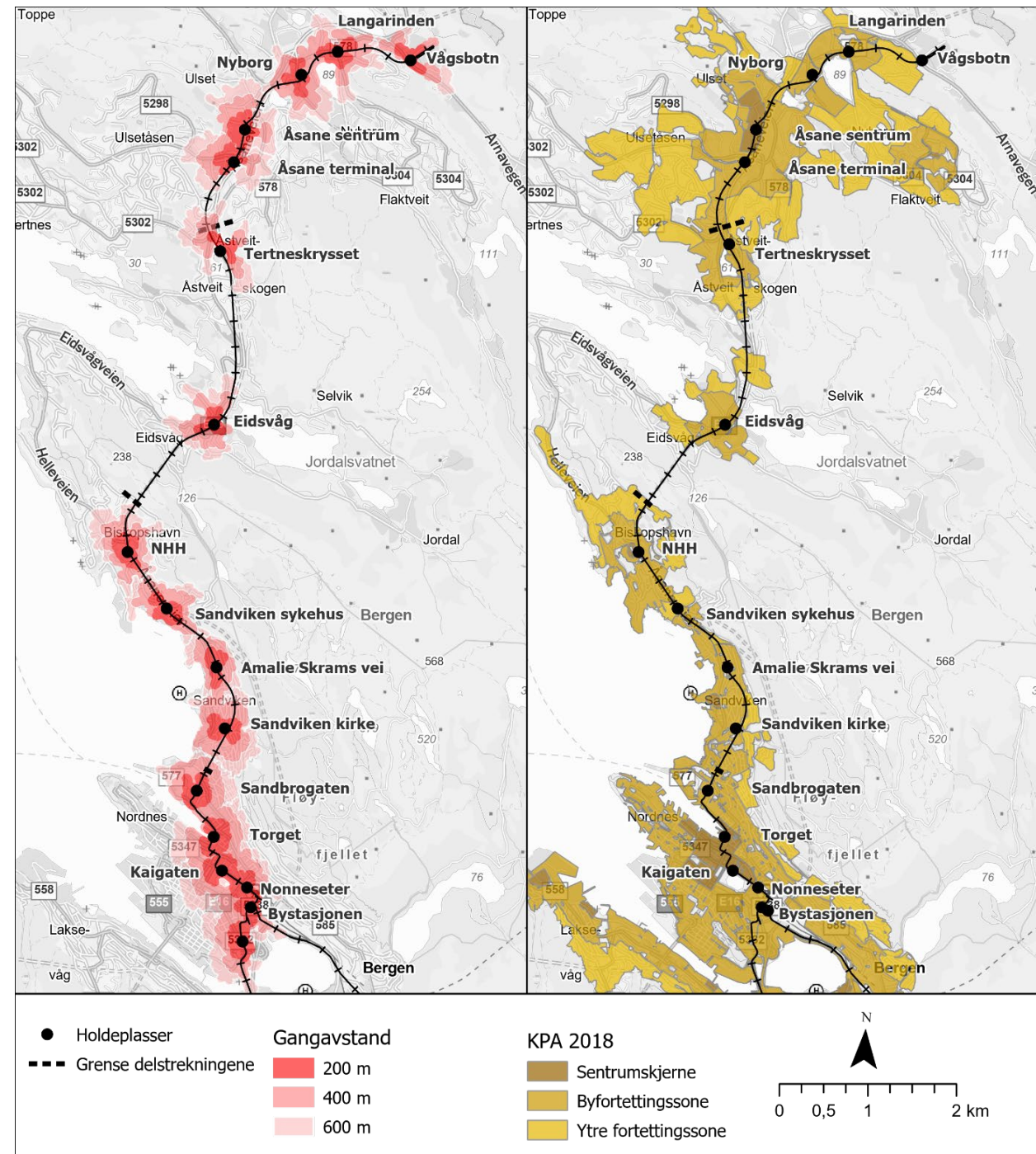
Dagens:

- 22.000 bosatte
- 51.000 ansatte

Potensiale:

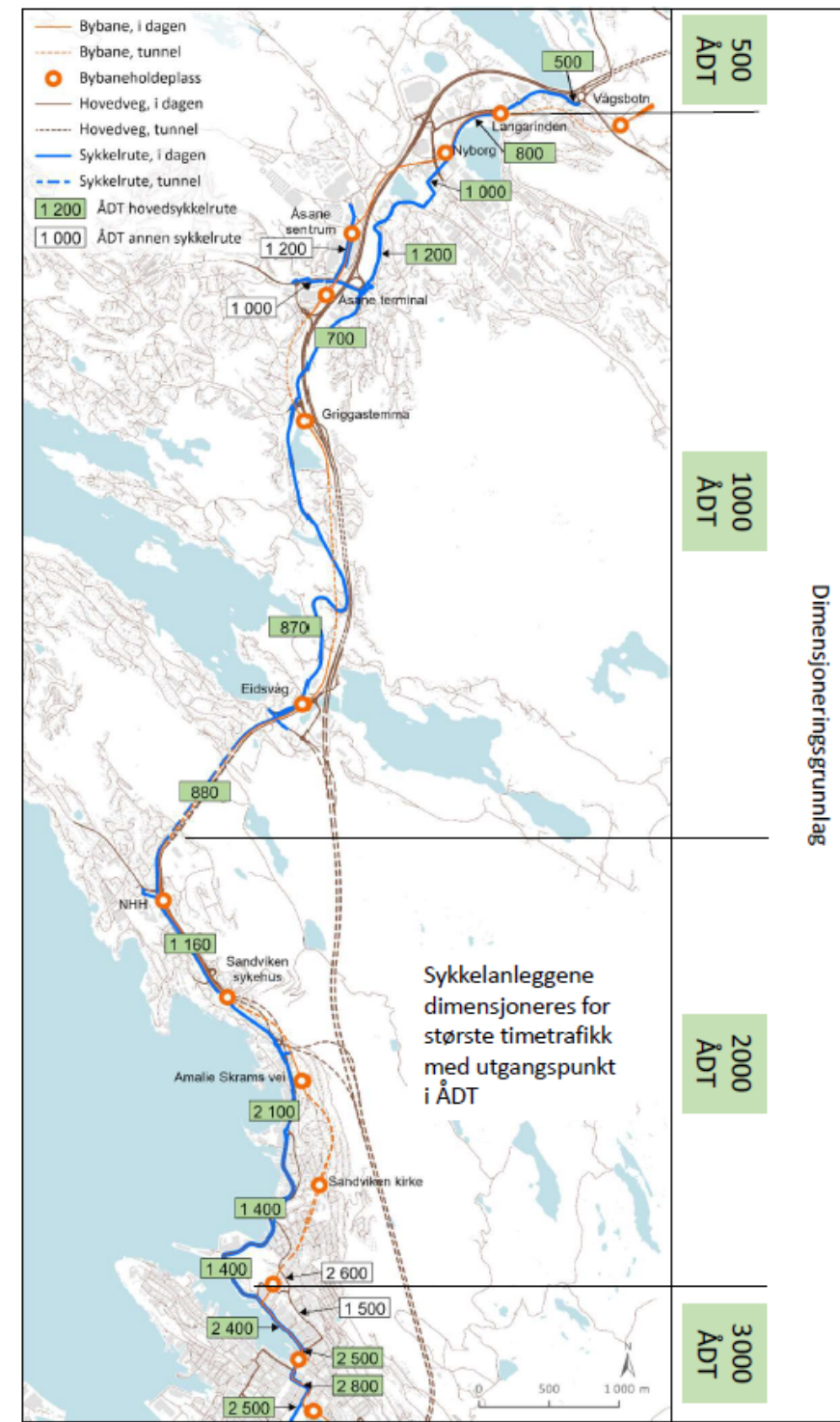
- over 52.000 bosatte
- over 60.000 ansatte

Passasjergrunnlag brukes som en av faktorene for beregning av passasjertall, ca. 60 000 reiser pr. døgn i 2040.



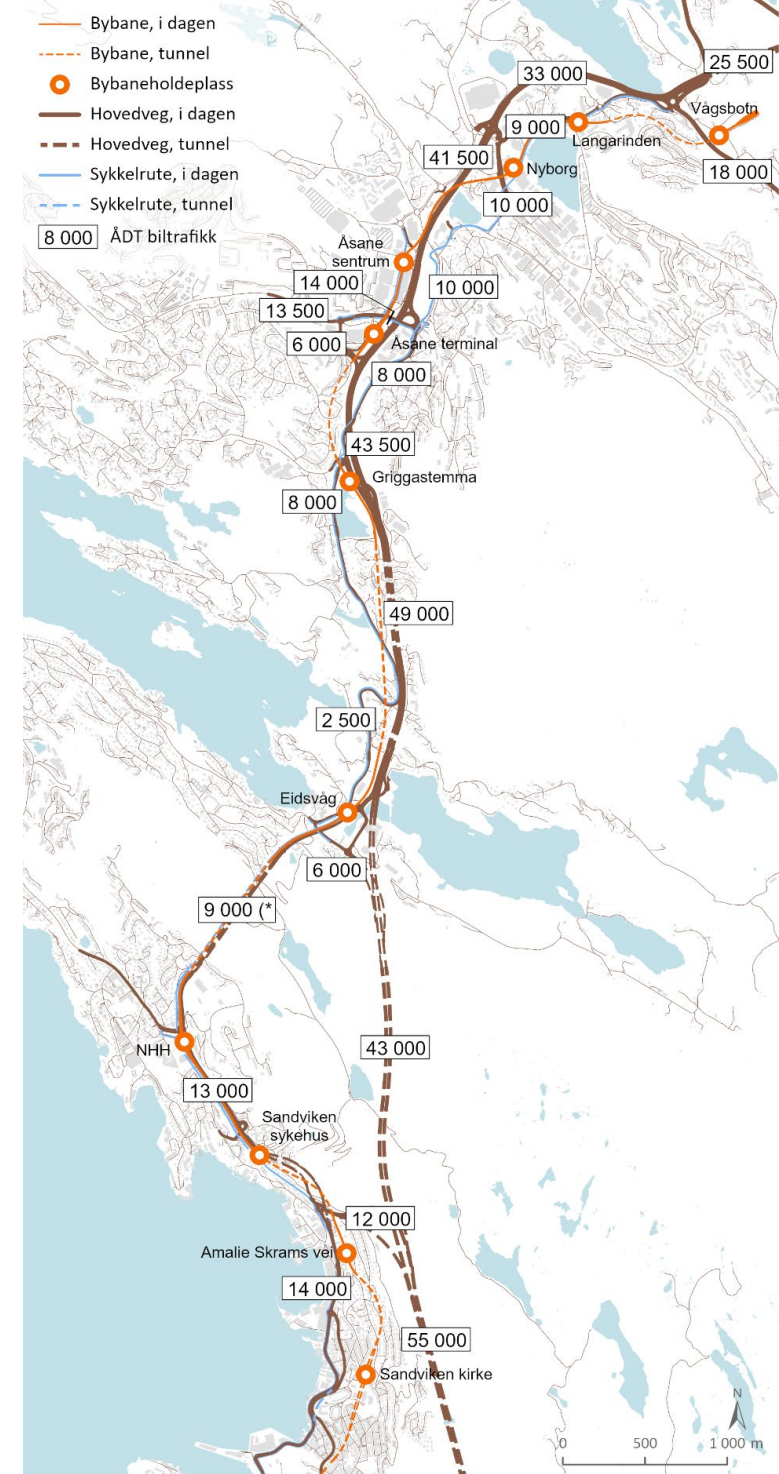
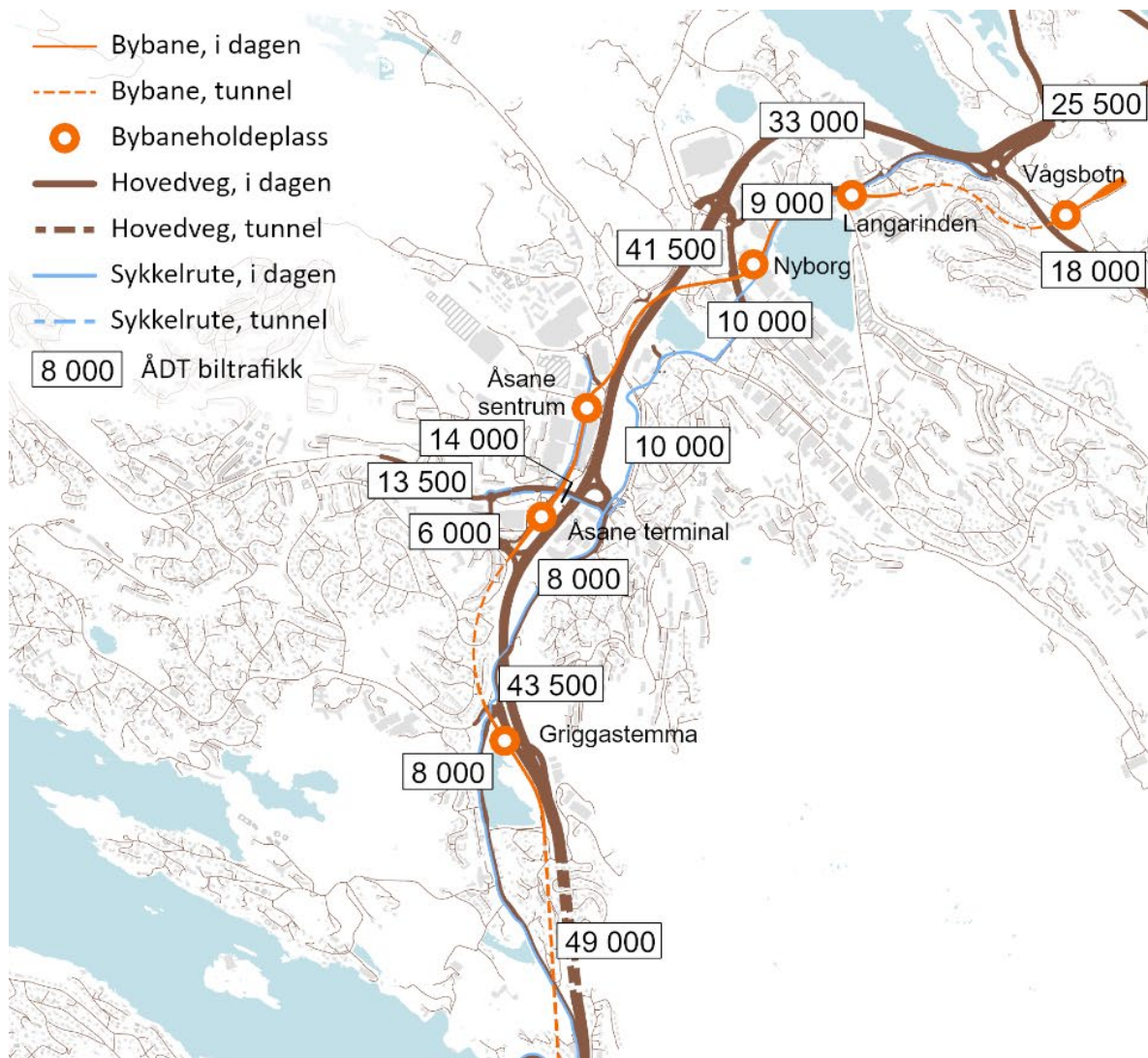
Hovedsykkelruten

- Sykkelanleggene er planlagt for en fremtidig situasjon. Sykkelstrategien har et mål om 10% sykkelandel
- Trafikkmodell har gitt dimensjoneringsgrunnlag. Behovet for bredde er vurdert opp mot tilgjengelig areal, lokale forhold og hastighet.
- Anbefalt bredde
 - sykkelvei: 3 meter
 - sykkelfelt: 2 meter + 2 meter
- Bredden på **fortauene** følger anbefaling i Gåstrategien for Bergen:
 - **minimum 3 meter** i sentrumsområder
 - **2- 2,5 meter** utenfor sentrum



Trafikkanalyser oppdatert

Analyseår for fremtidig situasjon er satt til 2040



Vurderinger i planarbeidet

Ved oppstart ble sentrale tema og fagområder i planarbeidet beskrevet. Dette er fulgt opp i planarbeidet.

Noen sentrale tema har vært

- Landskap og byrom
- Kulturminner og kulturmiljø
- Vei og trafikk
- Støy og lokal luftforurensing
- Risiko og sårbarhet inkl havstigning og flom
- Bybanens pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikeholdbarhet og sikkerhet
- Trafikksikkerhet



Illustrasjon holdeplass Sandviken sykehus

Bybanen og sikkerhet

Bybanen kjører på sikt

- Føreren er profesjonell og får opplæring i sikkerhetsrisikoer
- Føreren bremsar eller stopper ved behov
- Bybanenvognene kan stoppe omtrent som en buss
- Fronten på vognene er laget spesielt for god sikkerhet

Bygater

- Gatene er utformet slik at det er lett å forstå situasjonen
- Ikke behov for å gjerde inn traséen
- Kryssingspunktene er som regel signalregulert
 - Sikrer fremkommelighet for Bybanen
 - Universell utforming
 - Det er ikke farligere å krysse sporet enn en vanlig gate

Det er sjeldent personer blir påkjørt



Kostnader

Totalkostnaden for hele prosjektet er anslått til **17,8 mrd NOK**, inkludert grunnerverv, eksklusiv mva.

Hovedelementene fordeler seg slik (kostnad i mill. NOK P50):

–	Bane (med alle nødvendige omlegginger)	7,3 mrd NOK
–	Vei (uten direkte konsekvens med Bybaneprosjektet)	1,6 mrd NOK
–	Sykkelvei	2,3 mrd NOK
–	E39 m/Fløyfjelltunnelen	3,3 mrd NOK
–	Grunnerverv	3,3 mrd NOK

Når kan Bybanen til Åsane åpnes?

Fremdriften for prosjektering og bygging av Bybanen, hovedsykkelruten og forlenget Fløyfjelltunnel er avhengig av en rekke faktorer:

- Vedtatte reguleringsplaner
- Finansiering
- Løsning for Fløyfjelltunnelen sør
- Eventuell etappevis utbygging

Tidligst mulig byggestart: 2024

Tidligst mulig ferdigstillelse: 2032



Innhold i planforslagene

– alle dokumenter finner du på www.miljøløftet.no

Fagnotat fra plan- og bygningsetaten

A. Plankart

B. Reguleringsbestemmelser

C. Planbeskrivelse



D. Illustrasjonsplan

E. Teknisk forprosjekt

F. Grunnlagsnotater

Vedlegg fra eksterne og tilleggsutredning til KU der det er aktuelt

Merknadsoppsummering fra oppstart med kommentarer

Vedlegg til planbeskrivelsen:

C.1 Støyrapport

C.2 Risiko- og sårbarhetsanalyse

C.3 Miljøprogram

C.4 Massedisponeringsplan

C.5 Kostnadsoppsummering

C.6 Nyttekostnadsanalyse

C.x Andre vedlegg på delstrekningene

Reguleringsplanen fastsetter ny arealbruk

- Der boliger eller næringsbygg er foreslått revet og er krysset ut i plankartet, har Bergen kommune gitt informasjon til grunneier om hvilken prosess som vil følges etter vedtatt reguleringsplan.
- Der deler av eiendommer må erverves for å gjennomføre tiltaket er det ikke invitert til egne møter.
- Sjekk om deler av din eiendom har fått endret formål i planforslaget, og ta kontakt med oss dersom du ønsker mer informasjon.

Reguleringsplan PBL 2008

§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg

BA	Bebyggelse og anlegg (1001)
B	Boligbebyggelse (1110)
BS	Sentrumsformål (1130)
BE	Energianlegg (1510)
BKT	Øvrige kommunaltekniske anlegg (1560)

§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

SV	Veg (2010)
SKV	Kjøreveg (2011)
SF	Fortau (2012)
ST	Torg (2013)
SGS	Gang-/sykkelveg (2015)
SGG	Gangveg/gangareal/gågate (2016)
SS	Sykkelanlegg (2017)
SVT	Annen veggrunn - tekniske anlegg (2018)
SVG	Annen veggrunn - grøntareal (2019)
STS	Trasé for sporveg/forstadsbane (2022)
SH	Holdeplass/plattform (2025)
STB	Tekniske bygg/konstruksjoner (2027)
SBT	Annen banegrunn - tekniske anlegg (2028)
SBG	Annen banegrunn - grøntareal (2029)
SKK	Kollektivknutepunkt (2070)
SKT	Kollektivterminal (2072)
SPA	Parkering (2080)
SKF	Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer (2800)
SAA	Angitte samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer kombinert med andre angitte hovedformål (2900)

§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur

GBG	Blå/grønnstruktur (3002)
GN	Naturområde (3020)
GP	Park (3050)
GAA	Angitt grønnstruktur kombinert med andre angitte hovedformål (3900)

§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

VFR	Friluftsområde (6700)
-----	-----------------------

§12-6 JF. §11-8a - Hensynssoner

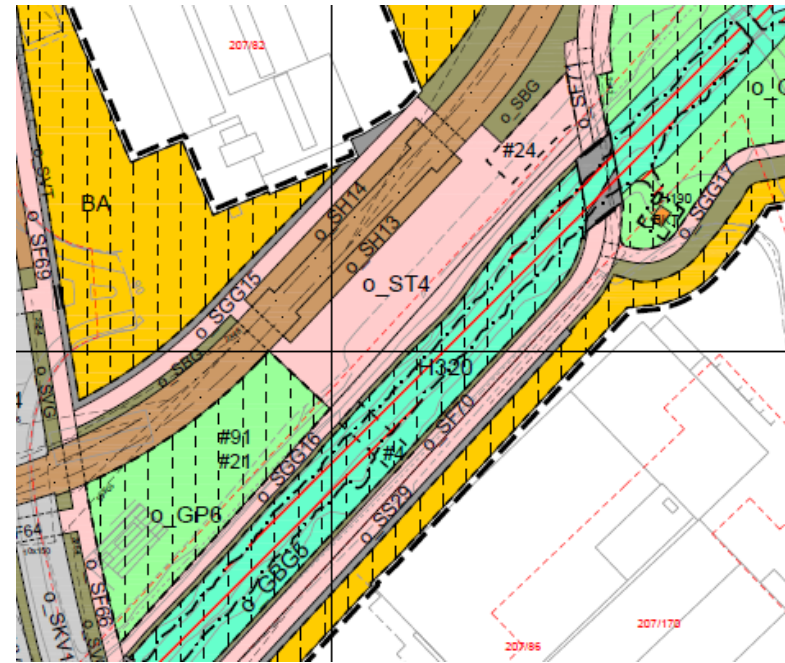
H190	Andre sikringssoner (190)
H320	Flomfare (320)

§12-6 JF. §11-8c - Hensynssoner

H570	Bevaring kulturmiljø (570)
------	----------------------------

Arealer til midlertidig bruk for anleggsområde

- Midlertidig rigg og anleggsområder er vist med gult og skravur i plankartet.
- Etter at Bybanen er bygget vil bestemmelsesområde for anlegg og rigg opphøre.
- Illustrasjonsplan viser permanent anlegg.
- Sjekk situasjonen for din eiendom i planforslaget, og ta kontakt med oss dersom du ønsker mer informasjon.



Plankart



Illustrasjonsplan



Delstrekning 4, Tertneskrysset - Vågsbotn

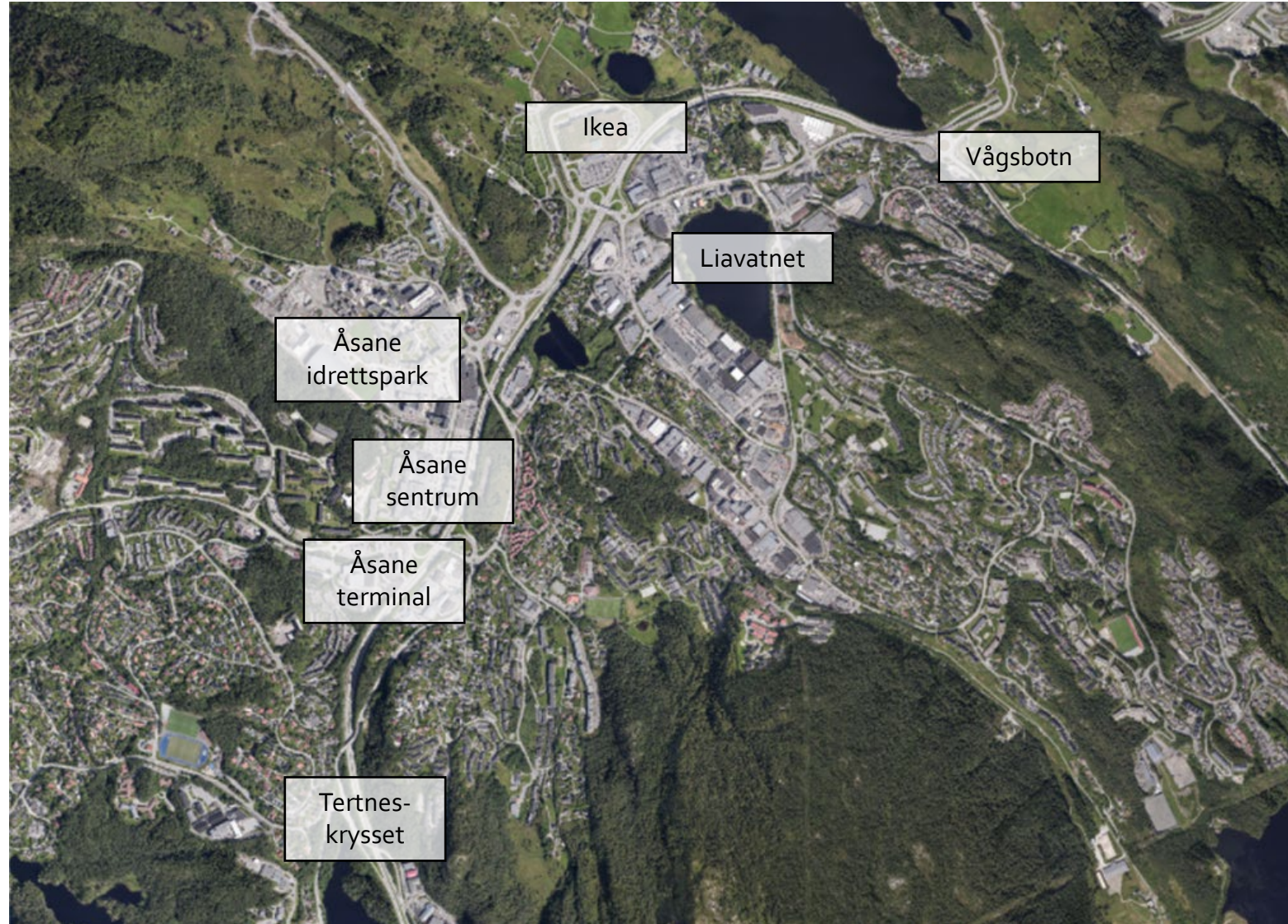
Delstrekningsleder Eskild Bakke

Delstrekning 4: Tertneskrysset-Vågsbotn

Sentrale problemstillinger

04.10.22

- Trafikk: Barrierer og fremkommelighet
- Styrke bymiljøet og Åsane som del av Gåbyen
- Andre planer



Trafikk

- Motorveg med påkjøringsramper og rundkjøringer er barrierer
- Krav til motorveg gir føringer for løsningene
- Fremkommelighet for buss på lokalt vegnett
- Tilbud for gående og syklende som attraktivt og effektivt



Bymiljø

- Bedre forhold for gående
- Bedre forhold for syklende
- Bevare og styrke naturkvalitetene i området



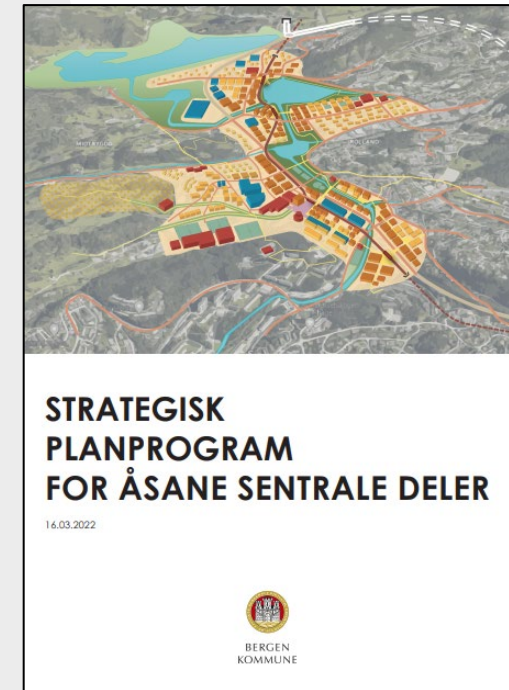
SAMMEN
OM



Miljøløftet

Annet planarbeid i Åsane

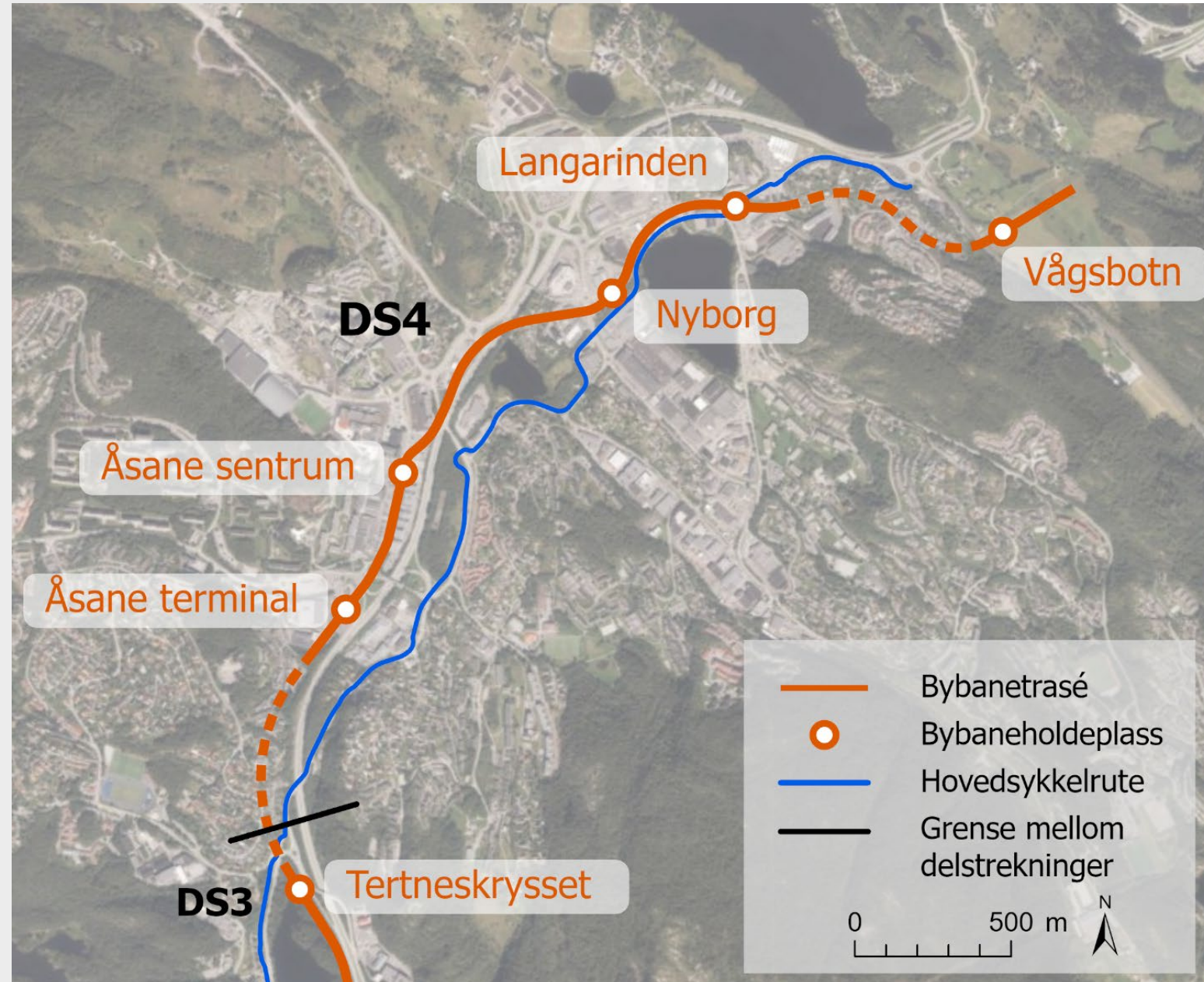
- Bybaneplanen er viktig for utviklingen i Åsane, men regulerer i liten grad utbyggingsareal o.l. for den utviklingen som skjer langs linjen og holdeplassene.
- Bybaneplanen legger viktige føringer for utviklingen. Annet, eget planarbeid bygger videre på dette.
- Strategisk planprogram for Åsane er på høring
- Offentlig planarbeid: områdeplan Nyborg, Statens vegvesen plan for Vågsbotn med mer.
- Private planarbeider



Oversikt løsninger, delstrekning 4, Åsane

29

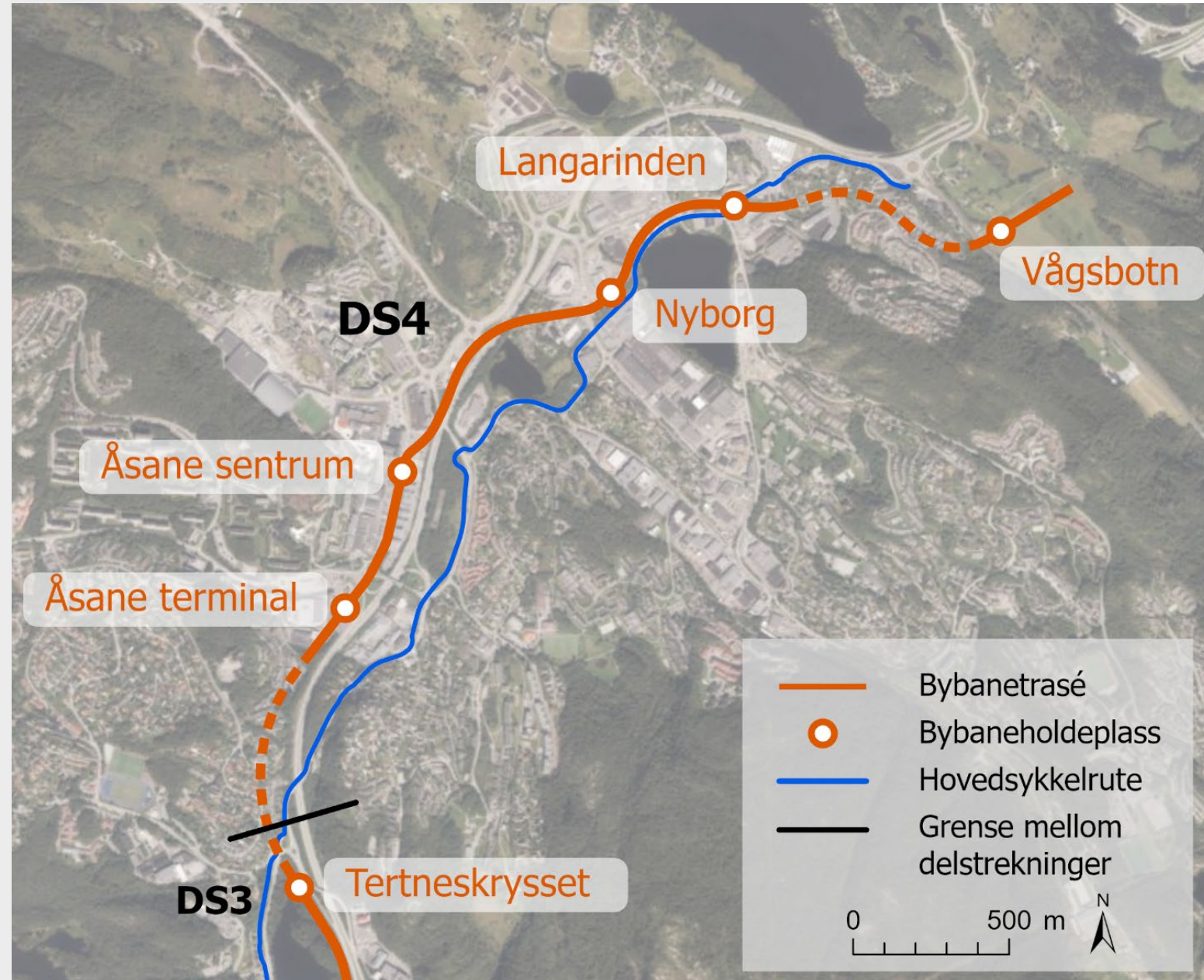
- 5 bybanestopp
- 1 kollektivterminal
- 2 mulige plasseringer for vogndepot
- Hovedsykkelrute (HSR) på østsiden av E39
- Omlegging av veier



Geografisk gjennomgang av løsningsforslag

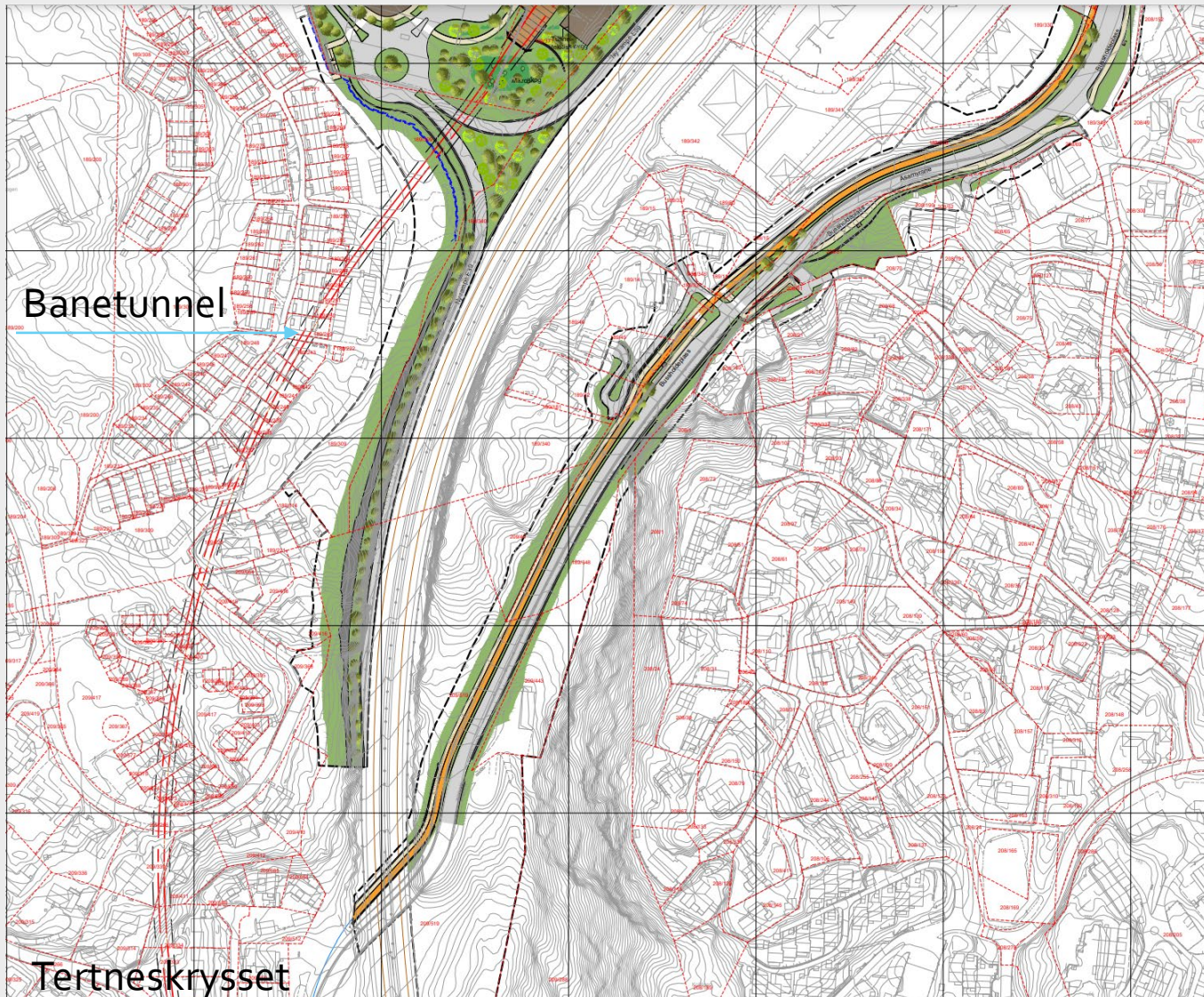
30

- Stamskaret, Åsane terminal og Hesthaugvegen
- Åsane Senter - Forvasshaugen
- Nyborg - Langarinden
- Vågsbotn



Stamskaret

31



- Bane i tunnel
- Hovedsykkelrute langs vestsiden av veien Åsamyrane igjennom Stamskaret.
- Ny GS bro over E39.
- Utvidet tverrsnitt i Åsamyrane
- Omlegging av avkjørsler
- Bolighus som rives

SAMMEN
OM



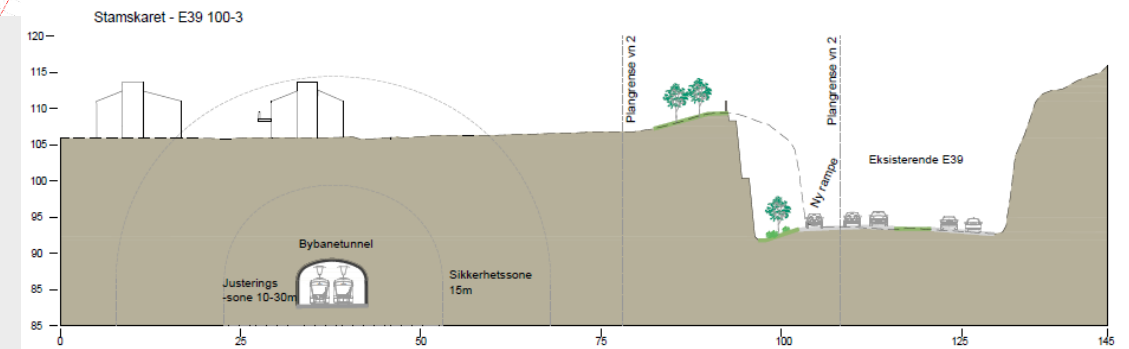
Miljøløftet

Åsane terminal og Hesthaugvegen

32



- Flytte ramper (Hovedgrep)
- Hesthaugvegen (Sortere sentertrafikk og buss, fra gjennomgående trafikk).
- Gående og syklende – gode sammenhengende løsninger
- Kollektivterminal m/ funksjoner
- Blågrønne strukturer / plassdannelser
- Flere store næringsbygg rives
- Hesthaugvegen / gang-syssel
- Rampe - utvidet tverrsnitt i Stamskaret.



Åsane terminal (fra sør)

33

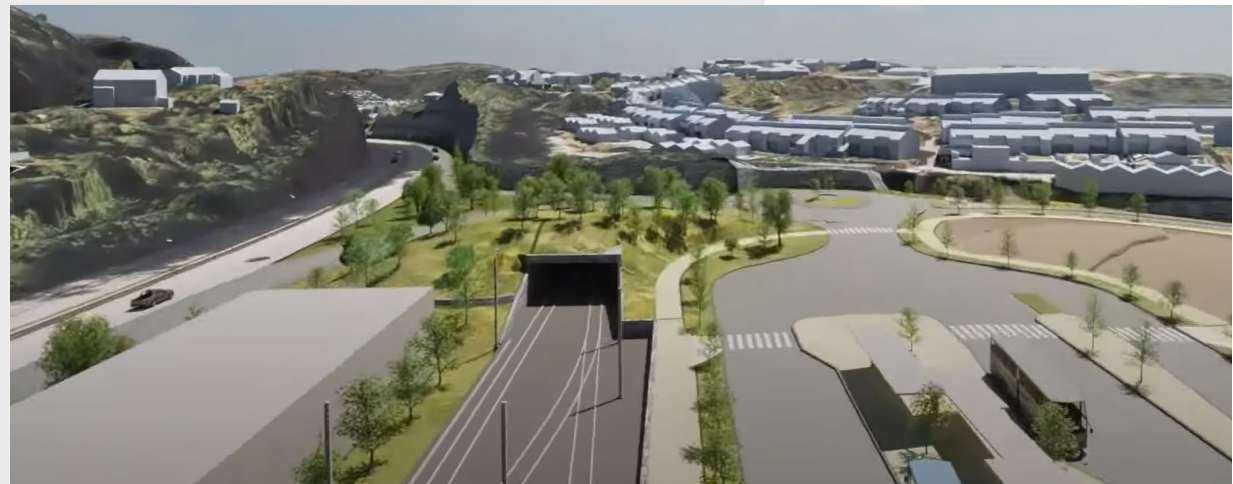


Åsane terminal

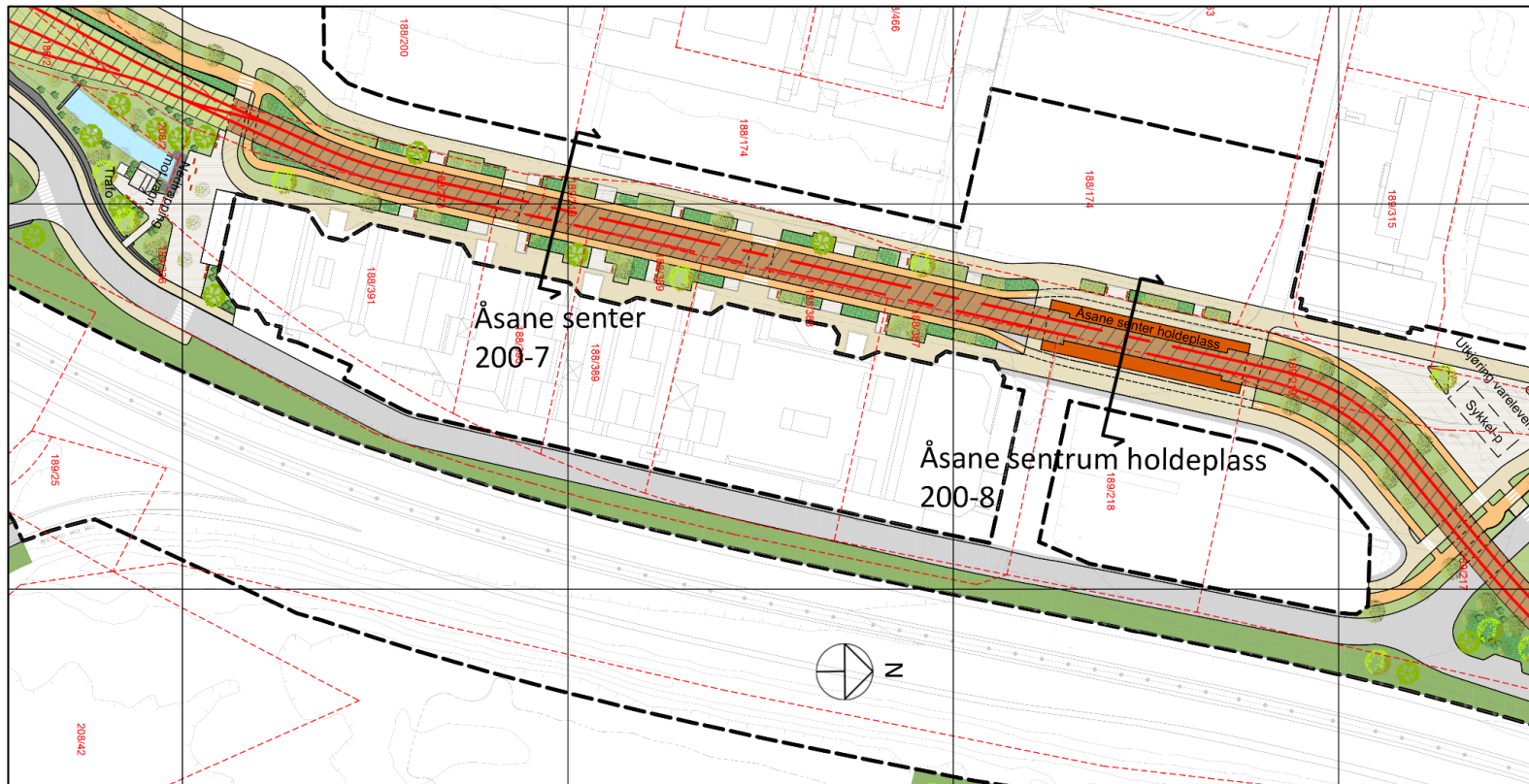
34



- Kollektivterminal. Buss / bane i samme plan – tett omstigning.
- Gress i banespor
- Soner til trær og overvannshåndtering
- Bybaneportal er trukket frem (Trær og grønn innramming)



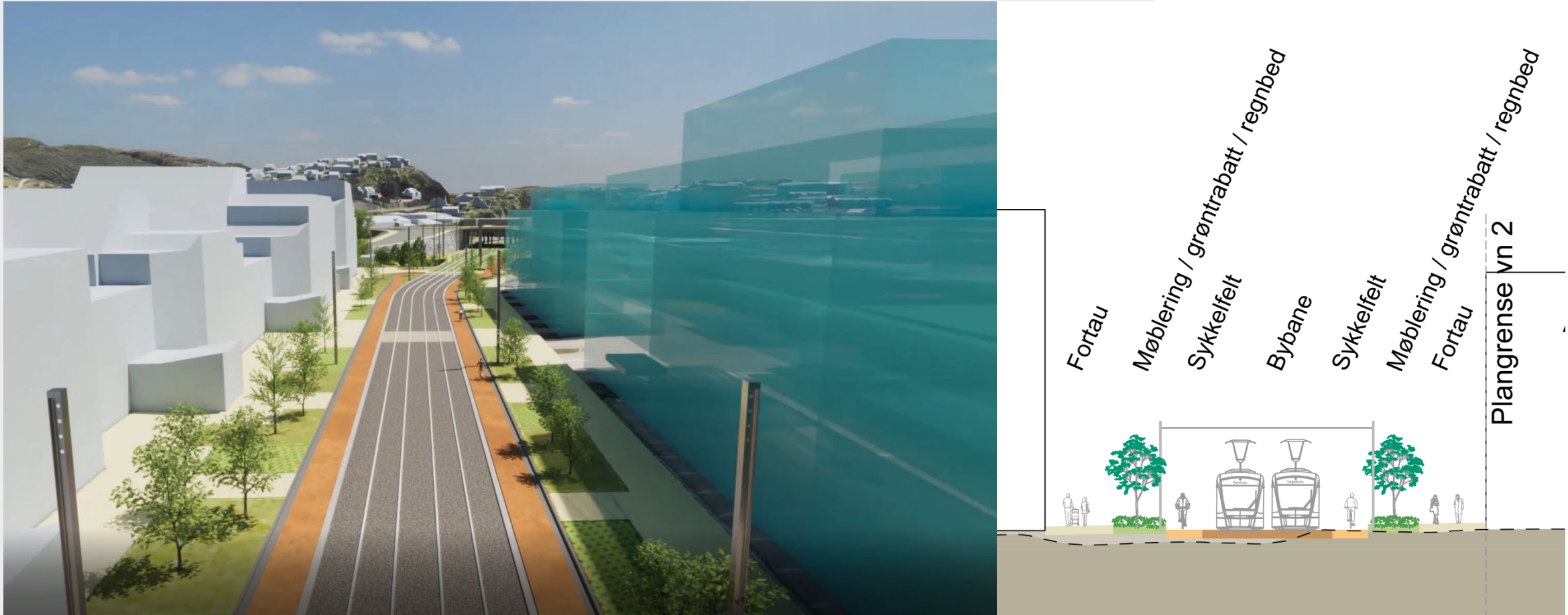
Åsane sentrum



- Kollektivgate med bane, sykkelfelt og fortau inn mot bebyggelse på hver side
- Gatehøyde tilpasset eksisterende bebyggelse
- Planer om ny bebyggelse og parkering under bakken
- Omlegging av lokalt veisystem / tilkomster til Åsane senter i sør / nord.

Åsane sentrum

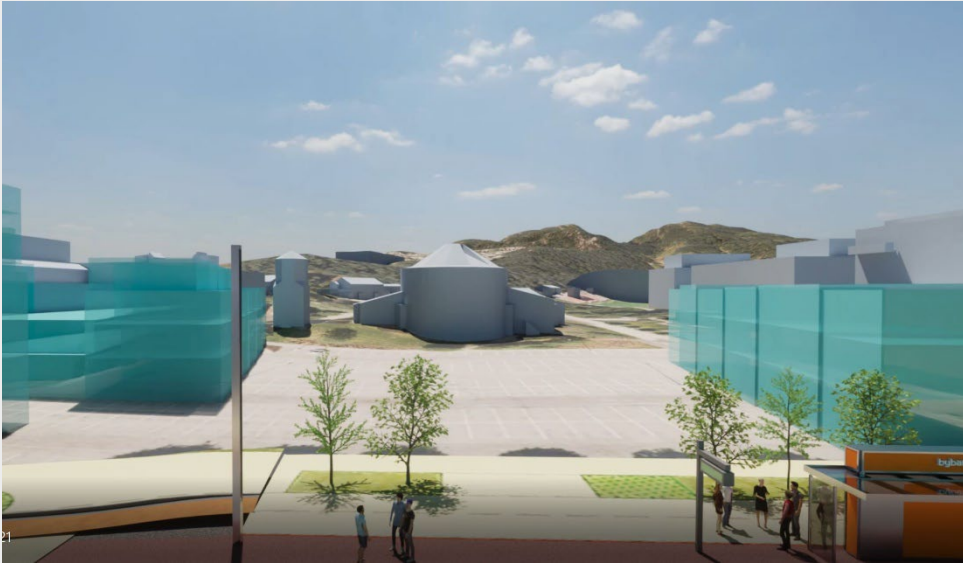
36



- Grønne soner / felt for gatetrær, overvannshåndtering og opphold

Åsane sentrum

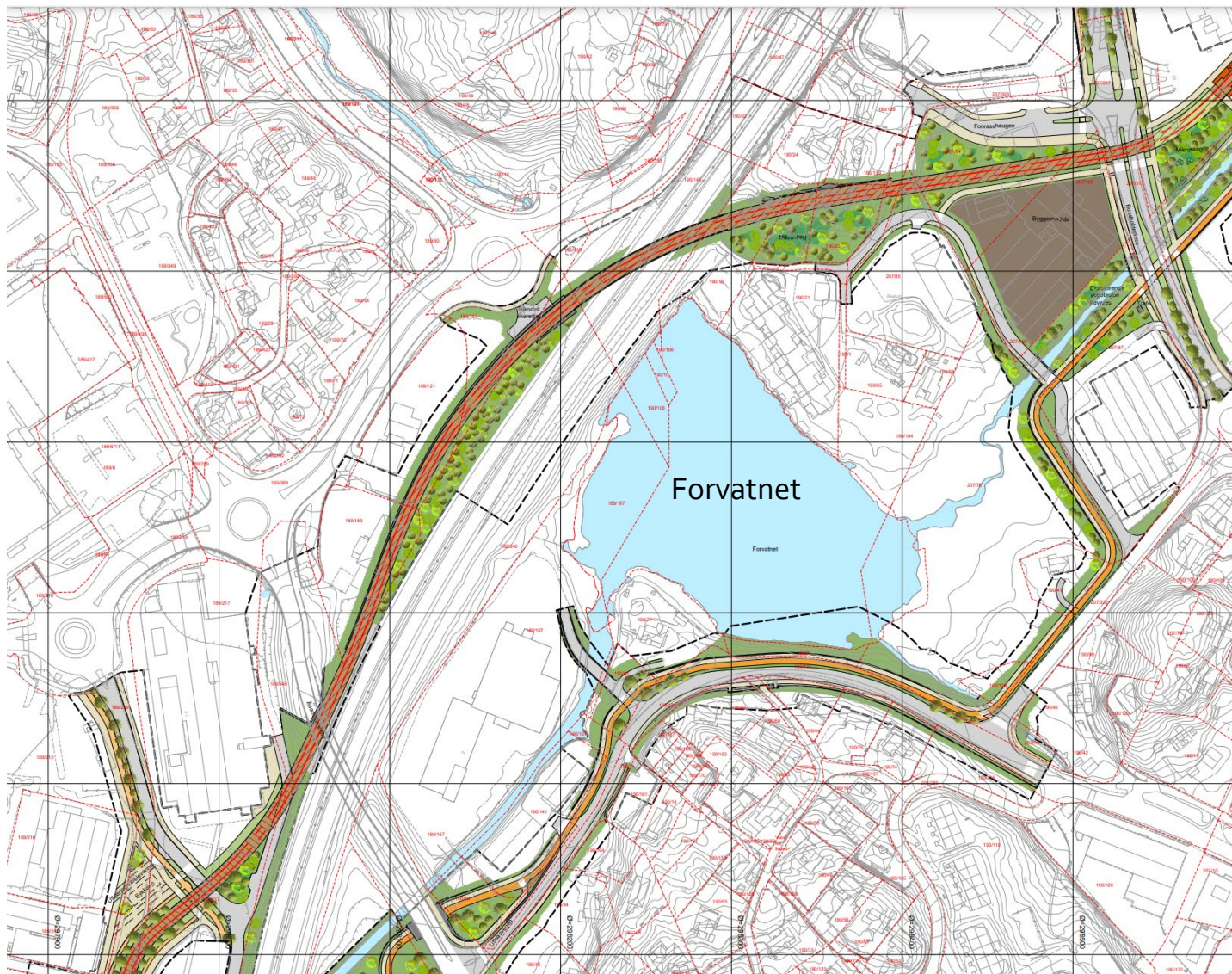
37



- Holdeplass sentralt plassert ved planlagt torg fremfor Åsane kirke
- Plassdannelse nord for holdeplass med mulighet for opphold, sykkelparkering og beplantning.
- Sykkelvei fra Horisont peker mot fremtidig kobling / sykkelbro over til østsiden av E39.



Åsane sentrum – Forvasshaugen



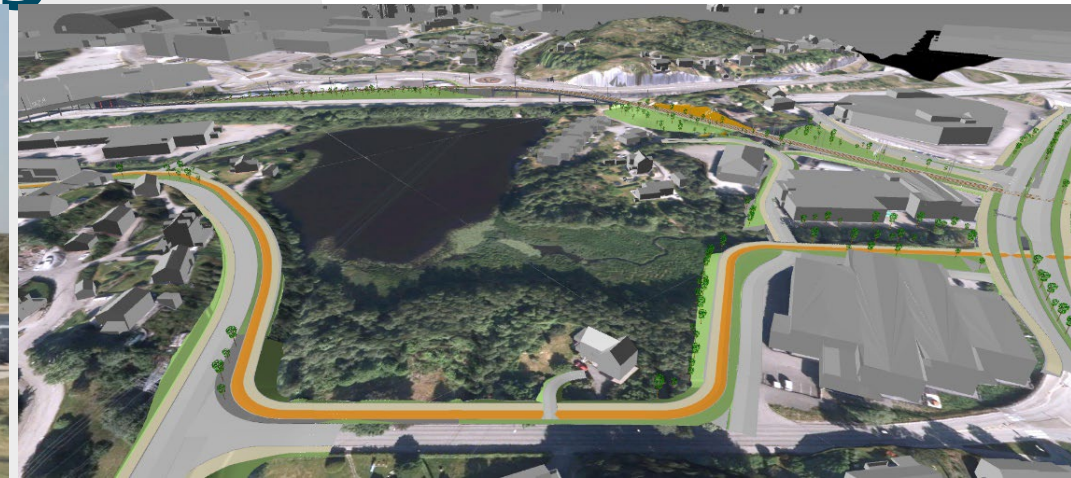
- Banetrasé føres under Åsamyranebroen. Rampes opp og krysser E39 i bro nord for Forvatn.
- HSR langs vestsiden av Litleåsvegen / Liamyrane.
- Grøntstruktur
- Bolighus rives (6 stk.)
- Næringsbygg rives
- Omlegging av tilkomstveier
- Utvidet tverrsnitt (sykkel) gir inngrep

Åsane sentrum – Forvasshaugen

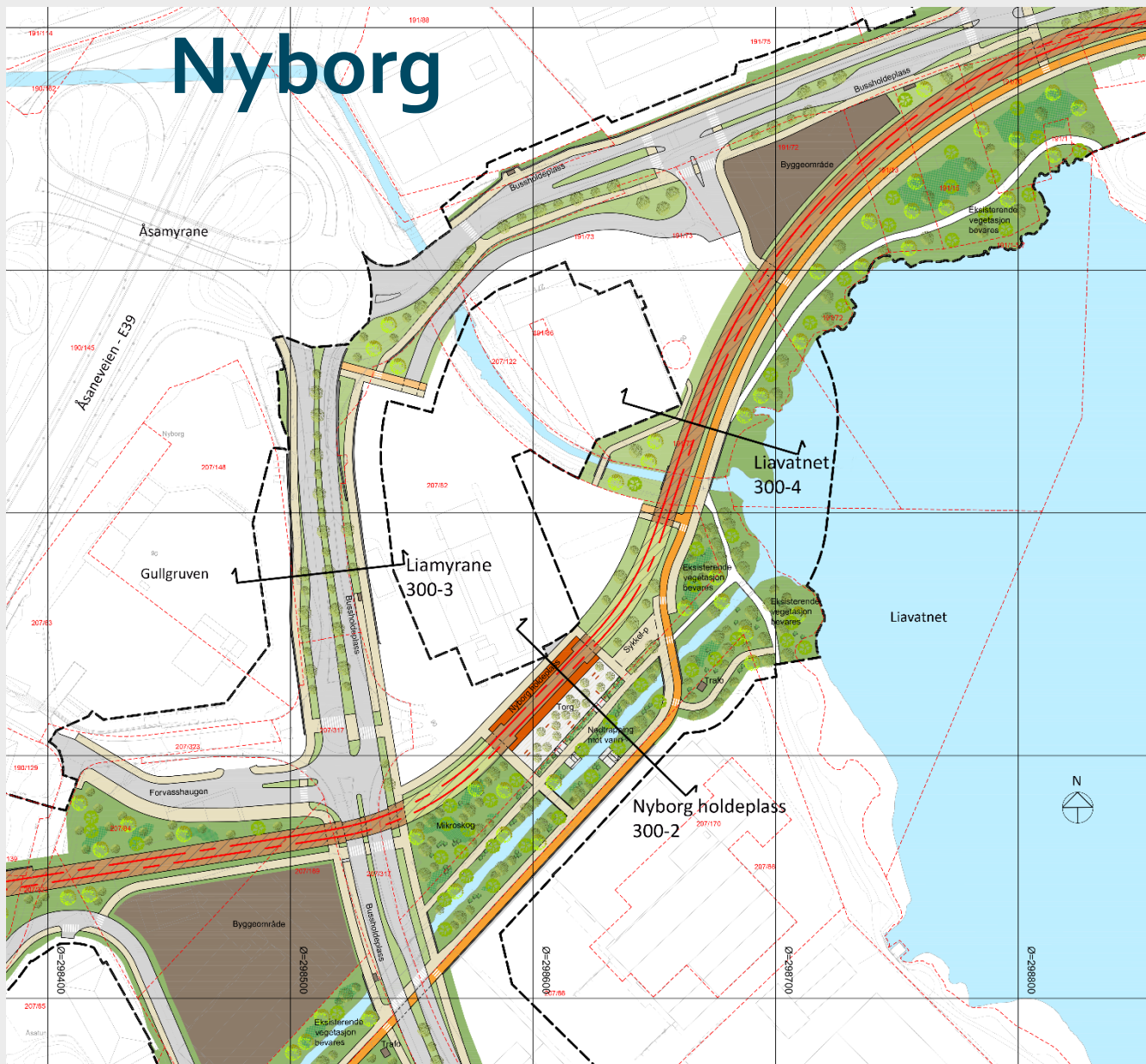
39



- Grønne områder med beplantning (Mikroskog)



- Sykkelrute langs Litleåsvegen
- Kontakt mot Forvatn med grønne randsoner



- Bane krysser Liamyrane i signalregulert kryss
- Liamyrane – bygata:
 - Felt for gjennomgående trafikk
 - Kollektivfelt med kantstopp for buss
 - Svingefelt til Gullgruven
 - Soner for trær / overvann
- Næringsbygg rives
- Terrenginngrep - utvidelse av tverrsnitt

SAMMEN
OM



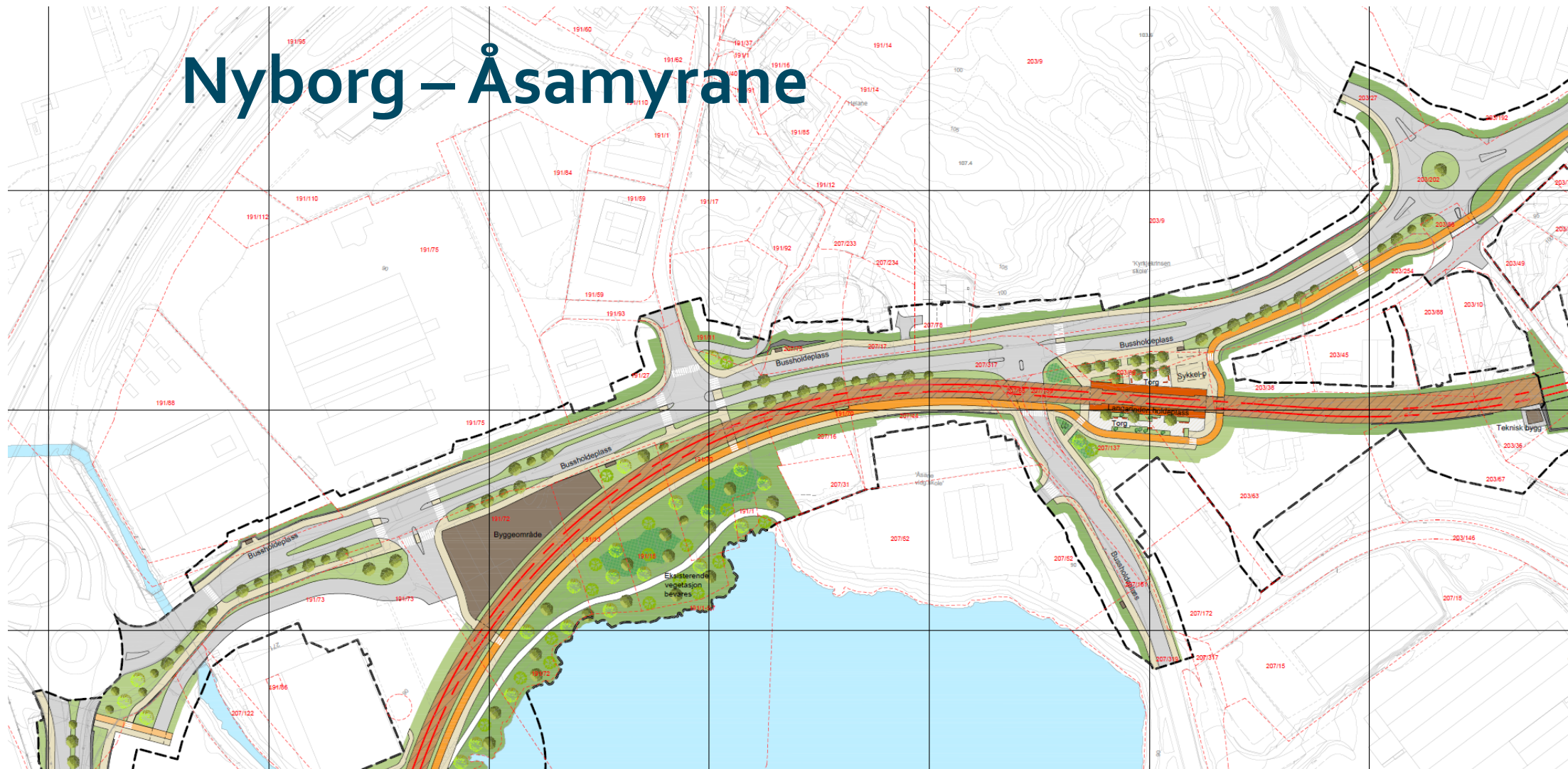
Miljøløftet

Nyborg

- Holdeplass sentralt plassert langs kanal.
- Plassdannelse ved holdeplass / kanal med mulighet for opphold, sykkelparkering og beplantning.
- Forsterke eksisterende blågrønn struktur (Liavatnet mred kanal til Forvatn)
- HSR (systemskifte)
- Gange og sykkel



Nyborg – Åsamyrane



- Åsamyrane utformes med svingefelt ved kryss, busslommer, samt soner for trær / overvann
- Rundkjøring ved Plantasjen flyttes av hensyn til HSR
- Utvidet tverrsnitt gir terrenginngrep / omlegging av avkjørsler
- Mindre næringsbygg må rives samt et bolighus

Langarinden

43



- Banetrasé krysser Flaktveitvegen i signalregulert kryss før tunnel til Vågsbotn
- Sykkel – krapp kurvatur for å sikre lav fart
- Tett omstigning bane / buss
- Plassdannelse med mulighet for opphold, beplantning og sykkelparkering

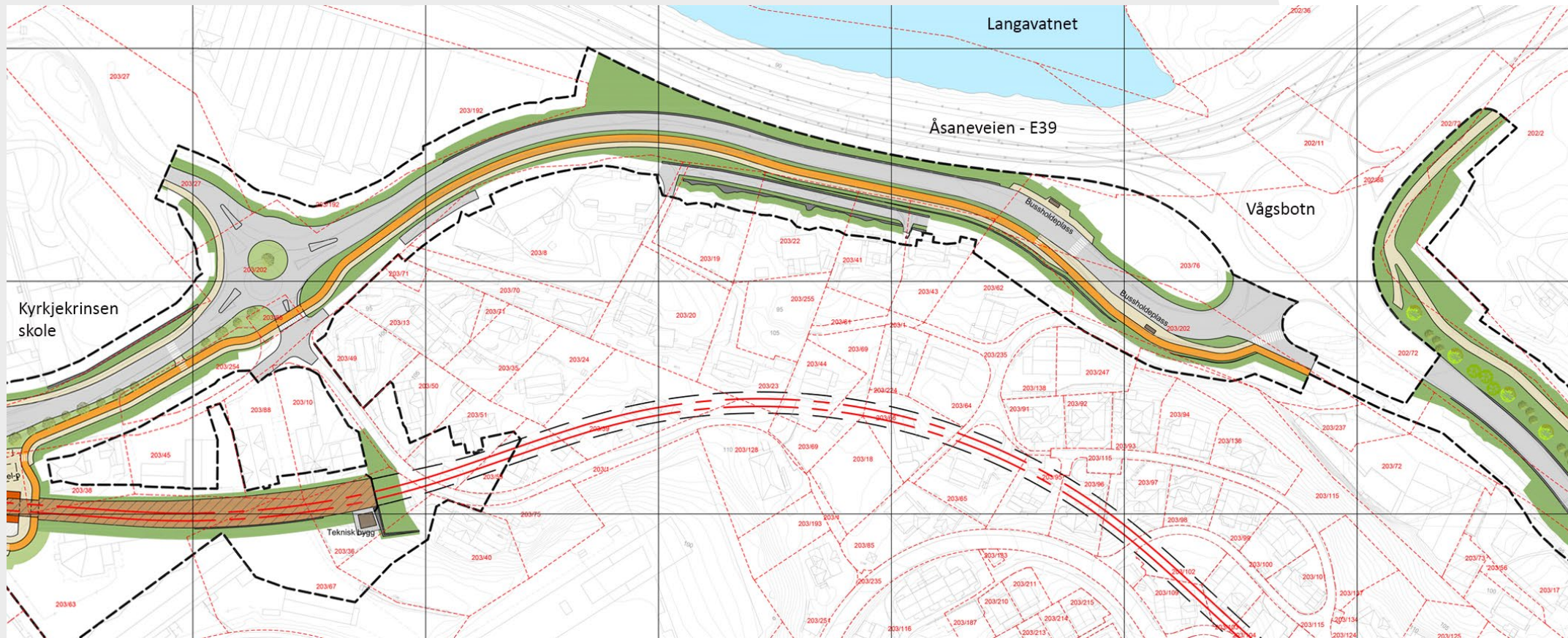
SAMMEN
OM



Miljøløftet

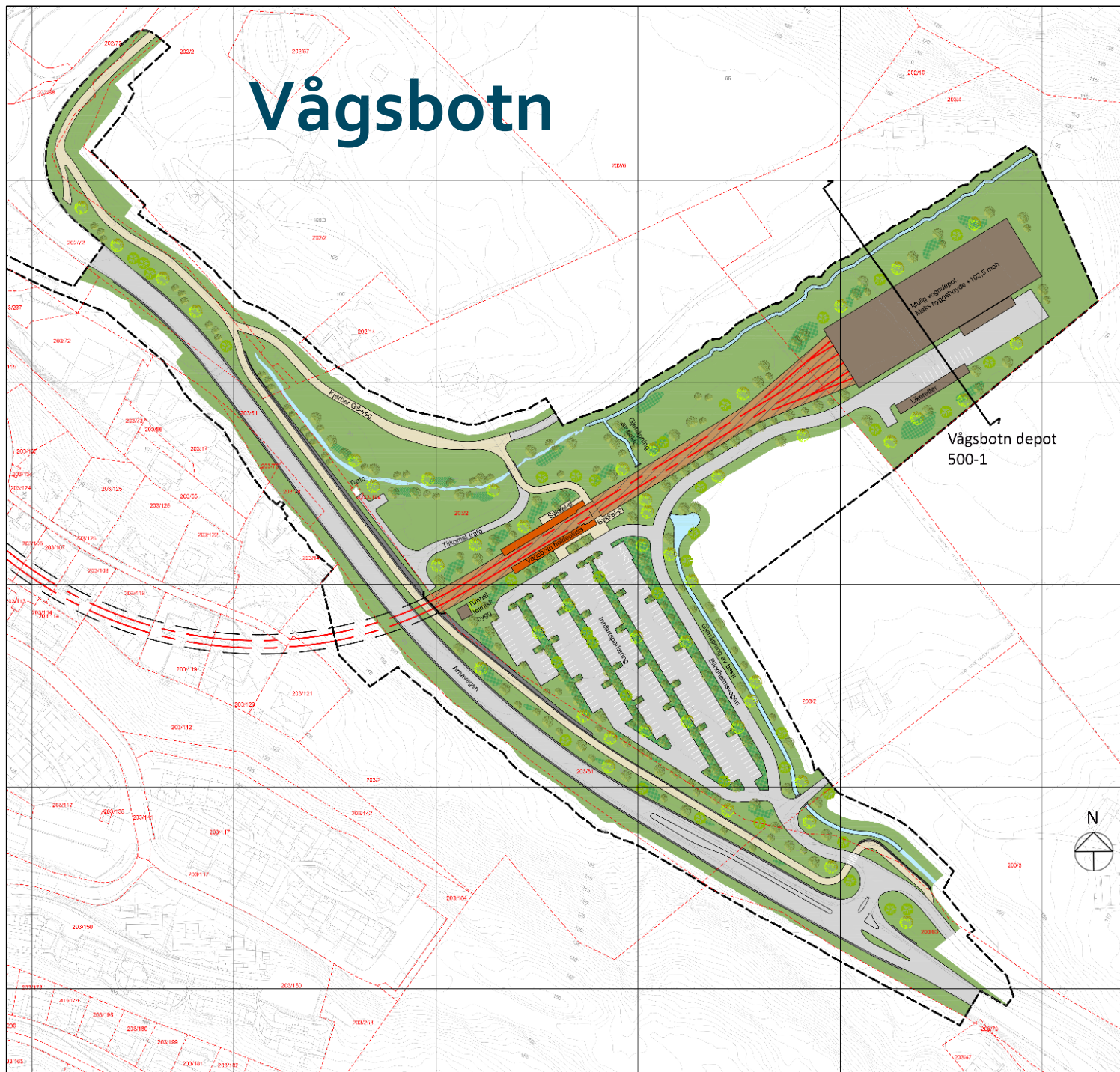
Langarinden - Åsamyrane

44



- Hovedsykkelrute langs lokalvei (Åsamyrane)
- Omlegging av avkjørsler og mindre lokalveier

Vågsbotn



- E16 løftes over baneportall sammen med GS- veg.
- Banetrasé krysser under E16 før den legger seg ut på eksisterende jorde.
- Mulighet for vogndepot
- Endestopp er plassert med tett forbindelse til innfartsparkering (250 stk.)
- Trær, beplantning og overvann
- Kryss oppdateres med svingefelt
- Store terrenginngrep
- Omlegging av lokale veier

Vågsbotn



Miljøløftet

Anleggsgjennomføring

47

- Oppstart i Åsane planlagt i siste del av anleggsfasen for prosjektet
- Lokale omlegginger for biltrafikk, gående og syklende
- Opprettholde funksjoner og tilgjengelighet

Spørsmål?

SAMMEN
OM



Miljøloftet

Bergen kommune | Alver kommune | Askøy kommune | Bjørnafjorden kommune | Øygarden kommune
Vestland fylkeskommune | Jernbanedirektoratet | Statens vegvesen | Statsforvaltaren i Vestland

Videre prosess

- **Høringsfrist er 21. desember 2022**
- Velkommen til kontordag torsdag 01.12.2022 kl 12-18, Åsane kulturhus, Foajeen.
- Mer informasjon om hvordan du sender merknad <https://bergen.kommune.no/hvaskjer/kunngjoringer>
- Mer informasjon, alle dokumenter og filmer på www.miljøløftet.no
- Merknader til planforslagene oppsummeres og vurderes før revidert planforslag legges frem for politisk behandling våren 2023. Vedtak skal fattes av Bergen bystyre.

Takk for møtet!