

Konseptvalgutredning logistikknutepunkt i Bergensregionen

Dokumentasjonsnotat – Siling 3



Jernbaneverket

INNHOOLD

1	Silingskriterier.....	3
1.1	Maritime forhold	3
1.2	Jernbanetekniske forhold	3
1.3	Kostnader.....	3
1.4	Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift.....	5
1.5	Areal-tilgang samlastere.....	6
1.6	Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring.....	6
1.7	Utvidelsesareal.....	7
1.8	Tilrettelegging for 750 m lange godstog.....	7
1.9	Minst mulig transportarbeid mellom havn og jernbaneterminal	7
1.10	Avstand til marked.....	8
1.11	Minimalisere tungtransport gjennom sentrum.....	9
1.12	Minimalisere arealbehov i sentrum	10
1.13	Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi	10
1.14	Konsekvens for naturmiljø	11
1.15	Konsekvens for kulturmiljø	13
1.16	Konsekvens for landbruk	15
1.17	Konsekvens for samfunnet	17
2	Siling 3	19
2.1	Den enkelte lokalisering	19

1 SILINGSKRITERIER

Det er flere grunner til at silingskriteriene er endret noe fra siling 2 til siling 3. For noen krav er alternativer med dårlig kravoppyllesilt vekk i siling 2. Dette gjelder f.eks. krav om lokalisering i forhold til ABC-vurderinger. Med unntak av alternativene i sentrum, er det ingen alternativer i siling 3 som er i konflikt med A-områder. Andre krav er lagt til, som er vurdert som gode indikatorer. Et eksempel på dette er kostnader.

Som i siling 2 vurderes hvert alternativ på en karakterskala mellom 1 og 4 i forhold til hvordan de forskjellige kravene oppfylles. Det er utarbeidet skisser for utforming av hver alternativ lokalisering som grunnlag for vurderingene. Vurderingene er sammenfattet i Tabell 2-1. De forskjellige kriteriene og vurderingsgrunnlaget er omtalt nedenfor.

1.1 Maritime forhold

I forbindelse med siling 2, ble det i et eget havnerelatert fagmøte gjennomført en forholdsvis nøye vurdering av maritime forhold ved de forskjellige havnelokaliseringene. Disse vurderingene er videreført i siling 3. Her er dybdeforhold, avstand til hovedled og klimatiske forhold (vind og strøm) sentrale vurderingselementer.

Selv om skip har tilstrekkelig høyde til å kunne passere under broer kan airdraft være begrensende. I dag kan dette være et problemstilling for de største cruisebåtene. Men siden det forutsettes at cruisetrafikken fortsatt skal gå til sentrum, vil dette forholdet være uendret. Innseilingsforholdene i Bergensområdet i dag er gode.

Parameter: Vurdering av maritime forhold. I siling 2 ble alle alternativ med fysiske begrensninger i forhold til seilingsled og nødvendig manøvreringsareal silt vekk, mens noen alternativer som kan være moderat vind- eller strømutsett fortsatt er med. Vurderingene for gjenværende alternativer vil derfor kunne variere mellom 1 og 2 i karakter.

1.2 Jernbanetekniske forhold

Jernbanetekniske forhold omfatter vurderinger av hvor teknisk krevende det vil være å etablere forbindelse mellom hovedsporet og terminalen i forhold til teknisk regelverk. Herunder også om linjen vil medføre hastighetsbegrensning eller andre forhold som reduserer fremkommelighet. Stigningsforhold og kurveradius eller at linjen går gjennom spesielt vanskelige områder vil veie tungt i vurderingen. Forhold som kun blir et spørsmål om kostnader, herunder potensielt vanskelige grunnforhold er ikke med her, men vurderes som del av kostnadsbildet.

Parameter: Vurdering av tekniske løsninger / begrensninger. Svært krevende tekniske løsninger som forutsetter store avvik fra teknisk regelverk vil vurderes med karakter 4. Andre avvik vurderes i forhold til vanskelighetsgrad. Ubetydelige tekniske utfordringer gir karakter 1. Spesielle utfordringer knyttet til å finne egnet trasé tas inn i vurderingen av usikkerhet.

1.3 Kostnader

Kriteriet er basert på en vurdering av relativt kostnadsnivå. I denne fasen gjøres ikke konkrete kostnadsberegninger. Vurderingen baseres på noen viktige kostnadsdrivere. Selve

opparbeidelsen på planert terminal og havn er også med, men ansees lik i alle nye alternativer mens for eksisterende havner settes investeringsbehovet lavere.

Et nytt havnetilbud, uansett lokalisering, vil i første rekke betjene stykkgoods og enhetslaster til/fra Bergen og regionen. I følge havneloven skal havnenes drift og utviklingstiltak være selvfinansiert. Selv om regjeringen vurderer ny havnestrategi, er det ikke gitt at dette prinsippet vil endre seg vesentlig i fremtiden. Det forutsettes derfor her at kostnader knyttet til utbyggingen i hovedsak må dekkes av inntekter fra salg av eiendommer/arealer i fraflyttingsområdene i Bergen sentrum.

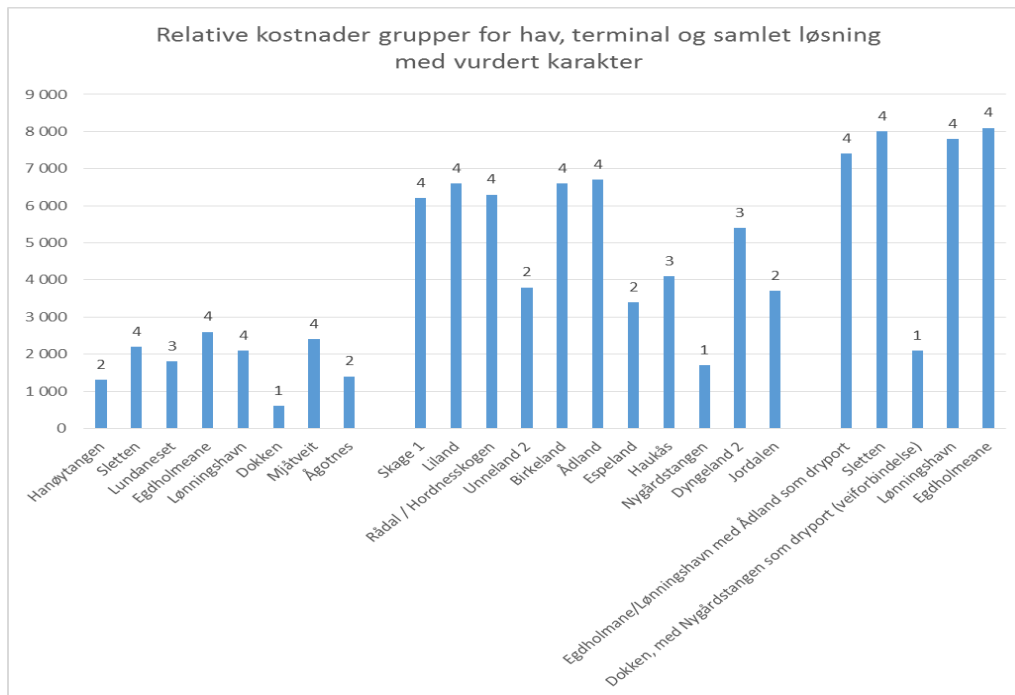
Dette forholdet vil gjelde for alle nye havnealternativer. Den innbyrdes rangeringen mellom nye havnelokaliseringer påvirkes således lite av finansieringsgrunnlaget for utbyggingen. Men i forholdet mellom dagens og ny lokalisering kan finansieringsmulighetene ha en viss betydning.

I denne utredningen er det kun investeringskostnadene som er lagt til grunn i dette kriteriet. Usikkerhet knyttet til finansiering for nye alternativer er til en viss grad tatt hensyn til i kriteriet om *usikkerhet knyttet til gjennomførbarhet*.

Parameter: Investeringskostnader, lengde/mengde av kostnadsdrivende elementer. Følgende elementer er tatt med:

- | | |
|---|-----------------------------|
| - Etablering av ny havn / ny terminal oppå planert område | RS kr. 1 700 mill. |
| - Nye / utbedret adkomstvei | kr. 30 000 / m |
| - Tunnel for jernbane (kun selve tunnelen) | kr. 150 000 / m |
| - Jernbane i dagen (inkl. gjennom tunnel) | kr. 100 000 / m |
| - Bruer for krysning av hovedveier / jernbane | kr. 300 000 / m |
| - Evt. annen infrastruktur som må flyttes/erstattes | vurdert omfang |
| - Innløsning av boliger | kr. 5,0 mill. / stk. |
| - Innløsning av næringsbygg | kr. 25 000 / m ² |
| - Skjæring / fylling / planering / grunnarbeider | flere enhetspriser |

Karakterene gis lineært mellom alternativene med de laveste og de høyeste kostnadene. De relative vurderingene er gjort gruppevis for hhv havnene, jernbaneterminalene og de samlede løsningene. Kostnadssummene gir en indikasjon på investeringsbehov, men er ikke komplette kalkyler. Flere kostnadselementer er ikke tatt med.



Figur 1-1: Kostnadstall og vurdering for alternativer

1.4 Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift

Det kan være knyttet forskjellig grad av usikkerhet til alternativenes gjennomførbarhet. Det kan være tekniske eller andre forhold som på dette utredningsnivået ikke er tilstrekkelig avklart, og som vurderes å representere en usikkerhet. Kostnader går ikke inn som et vurderingstema her, men for de mest kostbare alternativene vil det være usikkerhet knyttet til om det vil være realistisk å finne finansiering for utbyggingen. Dette er spesielt knyttet til investering i havn som må finansieres privat. Eksempler som kan gi slik usikkerhet i gjennomførbarhet kan være:

- Tilgjengelighet til areal er avhengig av omfattende ekspropriasjon og/eller flytting av viktige, eksisterende virksomheter. Slike prosesser representerer usikkerhet både knyttet til kostnader, tidsramme og om man overhode klarer å gjennomføre prosessen. Normale plan- og grunnervvervsprosesser legges for øvrig til grunn.
- Anleggsgjennomføringen kan i noen tilfeller medføre ekstra utfordringer – store utfyllinger på store dybder i sjø, høye skjæringer, spesielt stort masseoverskudd eller –behov kan være eksempler. På overordnet nivå er det godt gjort at det er mulig å føre frem en jernbane til aktuelle terminalalternativer. For noen alternativer vil det imidlertid være spesielt utfordrende å finne egnede traseer på mer detaljert nivå. Omfattende erstatninger og omlegging av eksisterende infrastruktur kan være nødvendig, og kan derved representere en usikkerhet.
- Særlig konfliktylt lokalisering hvor det er stor risiko for at en normal planprosess ikke fører frem. Herunder også at planprosessen kan medføre innsigelser og/eller krav og forutsetninger, som kan påføre alternativet ekstra kostnader, eller andre forhold som kan gjøre alternative mindre realistisk.

Noen alternativer har også en lokalisering som kan være spesielt sårbar under drift. Eksempler som kan gi en slik sårbarhet i driftsfasen kan være:

- Kun én adkomstmulighet som omfatter en bru eller tunnel, som ved spesielle ulykker eller andre hendelser i realiteten stenger terminalen/havnen.
- Klimatiske forhold innebærer risiko for ekstremvær som kan hindre normal drift ved terminal/havn.

Parameter: Ikke mulig med faste grenser for karaktersetting, men individuell vurdering av usikkerhet knyttet til konkrete elementer for hvert enkelt alternativ.

1.5 Areal-tilgang samlastere

Samlet arealbehov for havn og terminal var et viktig utslagskriterium i siling 2. Alle alternativene i siling 3 har derfor tilstrekkelig areal for kjernefunksjonen og dette er således ikke noe silingskriterium for siling 3. Derimot varierer arealtilgangen for samlastere og andre sekundærfunksjoner mellom alternativene. For at logistikkjeden skal bli så effektive som mulig er det viktig at forbindelsen mellom samlastere og terminal/havn fungerer effektivt. Samlokalisering gjør at containere kan losses og fraktes direkte til samlastere uten å belaste offentlig vei og er derfor beste løsning. Eksisterende eller tilgjengelige arealer i nær tilknytning til havn / terminal vil også fungere bra. Arealene kan være lett tilgjengelige eller kan kreve store terrenginngrep eller innløsning av bebyggelse. Dette gir utslag i karaktersettingen.

Parameter: Arealtilgang på havne- / terminalområde. Det er lagt til grunn at de fleste samlasterne vil lokalisere seg ved jernbaneterminalen og noen mer spesialiserte ved havnen. Ved terminalene er det tatt utgangspunkt i at arealtilgang på ca. 150 daa eller mer i umiddelbar tilknytning til terminalen vurderes med karakter 1, mens ingen tilgang gir karakter 4. For havnealternativene er tilsvarende arealtilgang på ca. 50 daa vurdert til karakter 1. Tilsvarende er arealbehovet for karakter 1 satt til ca. 200 daa ved samlet løsning.

1.6 Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring

Det er også en rekke andre funksjoner som vil ha stor nytte av lokalisering tett opp mot et logistikknutepunkt. Det gjelder f.eks. bedrifter som yter service og andre tjenester for logistikkaktører og industri og næringsvirksomheter hvor gode logistikk- og transportløsninger er særlig viktig.

Over tid er det ønskelig at områdene rundt terminal/havn utvikles som næringsklynger hvor transport og logistikk er en fellesnevner på en måte som gir positive ringvirkninger for alle.

Å lokalisere terminal/havn i nær tilknytning til en eksisterende næringsklynge vil derfor være svært positivt. Alternativt er det ønskelig at det er tilgjengelige og attraktive arealer rundt den nye terminalen/havnen slik at slike næringsklynger kan utvikle seg over tid.

Parameter: Nærhet til eksisterende, relevant næringsklynge og / eller god tilgang på attraktive næringsarealer rundt terminal vurderes for karakter 1. Motsatt vil mangel på slike virksomheter eller arealer vurderes med karakter 4. Det er ikke formålstjenlig å sette konkrete krav til størrelse eller type næring. Verdien er vurdert individuelt, sammen med en vurdering av realismen i at relevante typer næringer flytter til ny lokalisering.

1.7 Utvidelsesareal

Den generelle samfunnsutviklingen og utviklingen innen handel vil påvirke transport og logistikkbehovene i fremtiden. Likevel er det antatt at transportbehovene vil fortsette å øke også i fremtiden. På et tidspunkt vil det derfor være behov for nye arealer for å øke kapasiteten gjennom terminalen/havnen. Det er viktig at det er tilgjengelige arealer for slik utvidelse slik at man ikke på ny må søke etter nye lokalisering-løsninger. Arealkravene for kjernevirksomheten i terminal og havn er vurdert i strategidokumentet og satt slik at de skal dekke behovet for kjernefunksjonen i overskuelig fremtid (2050).

Utvidelsesbehovet ut over dette er ikke målsatt. Tilgjengelighet til nye arealer vil ofte avhenge av kostnader for innløsning av tilgrensende areal.

Samtidig er det et generelt krav om god arealutnyttelse i byområdene.

Parameter: Godt tilgjengelige arealer som er udisponert i kommuneplan og inneholder lite eksisterende bebyggelse vurderes med karakter 1, mens ingen, eller svært vanskelig tilgjengelige arealer vurderes med karakter 4. Slike arealer kan være vanskelig tilgjengelig på grunn av eksisterende bebyggelse eller konflikterende reguleringsformål, eller en utvidelse vil kreve store og konfliktfylte terrenginngrep og/eller utfylling.

1.8 Tilrettelegging for 750 m lange godstog.

Terminalområdene er i utgangspunktet dimensjonert for 600 m lange godstog med utgangspunkt i dagens målsettinger for godstog, her også hensyntatt hvilke tog lengder hovedsporet (Bergensbanen) kan håndtere i dag.

I strategidokumentet som ble presentert i forbindelse med revisjonsarbeidet for NTP våren 2015 er det imidlertid signalisert at man bør legge til rette for 750 m lange godstog på terminalene. Mulighetene for å forlenge sporområdene er vurdert under dette kriteriet.

Parameter: Tilgjengelige arealer med antatt lavt konfliktnivå vurderes med karakter 1, mens mangel på areal, eller svært konfliktfylte arealer vurderes med karakter 4. Gradering mellom disse ytterpunktene.

1.9 Minst mulig transportarbeid mellom havn og jernbaneterminal

Lokalisering av nytt logistikkknutepunkt(er) vil påvirke transportarbeidet i byregionen. For logistikkaktørene er det en fordel å kunne lokalisere seg ett sted, da dette vil bidra til å redusere transportkostnadene. Dersom havn og jernbaneterminal er lokalisert langt fra hverandre, vil dette generere mye transport og dermed øke kostnadene.

I siling 3 er bare egenskaper ved den enkelte lokalisering vurdert. For delt løsning kan dette kriteriet ikke vurderes uten at lokaliseringene for hhv havn og terminal i kombinasjonen er bestemt. For alternativer i delt konsept er det derfor ikke gjort egne vurderinger av den relative avstanden mellom havn og jernbaneterminal. Vurderingen er kun gjort for alternativer innenfor samlet konsept.

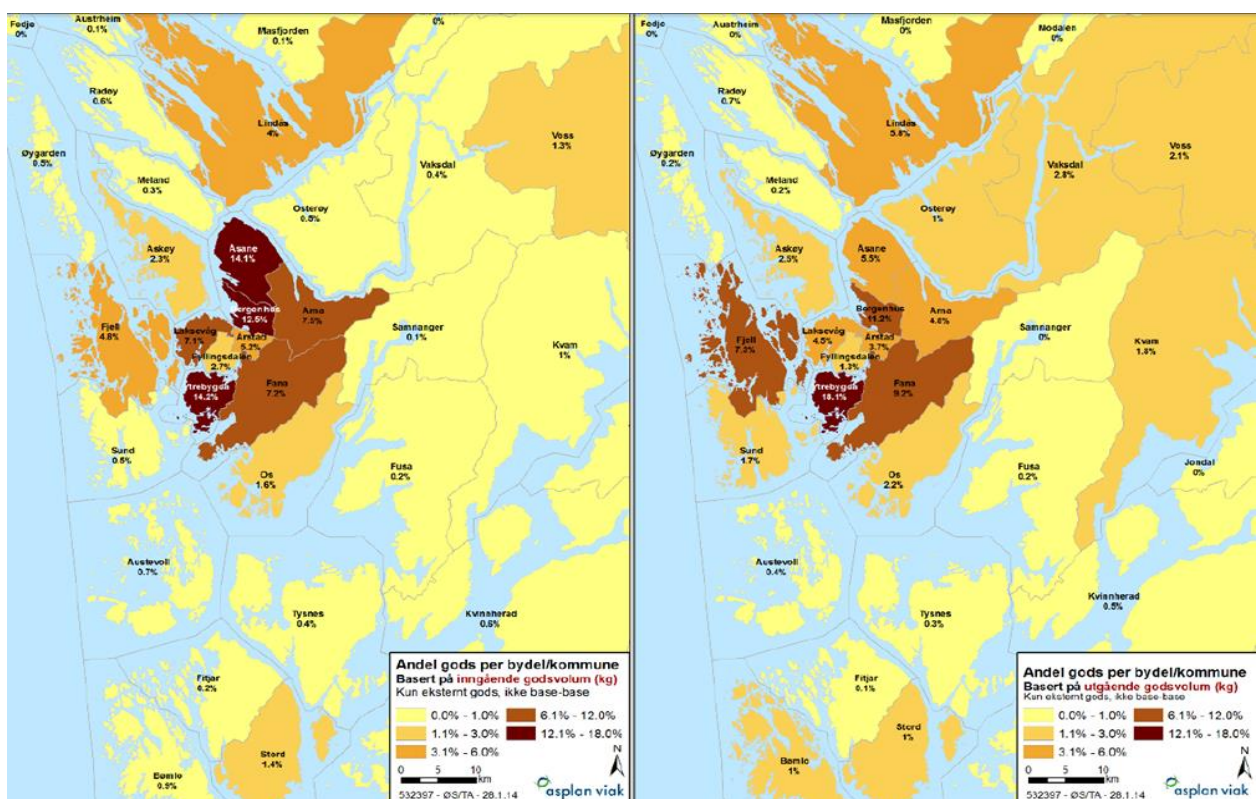
Parameter: I alternativer med delt løsning gis ingen karakter, mens samlokalisering eller umiddelbar nærhet krediteres med karakter 1.

1.10 Avstand til marked

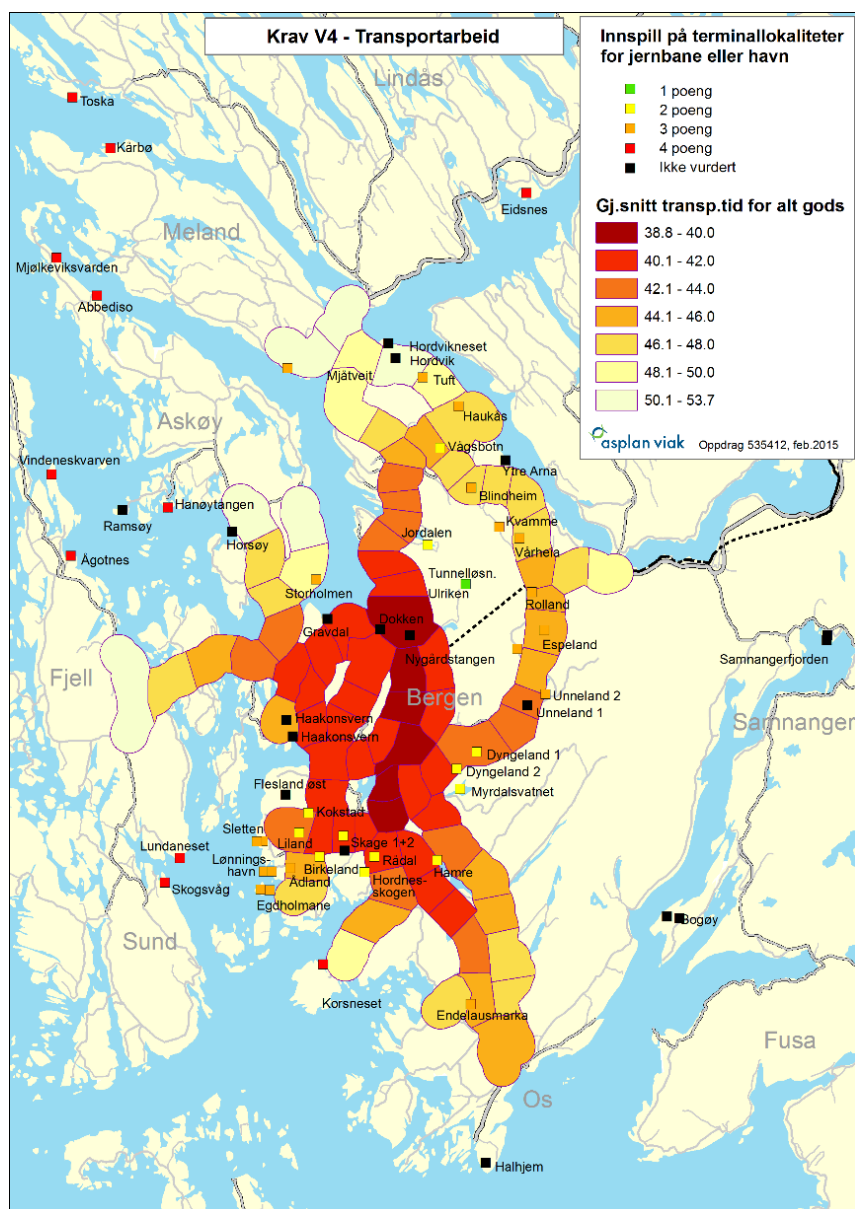
For næringslivet er det viktig å redusere transportkostnader og øke forutsigbarhet i leveranser. Store avstander mellom markedstyngdepunkt og terminaler er kostnadsdrivende og trafikksituasjonen kan gi usikkerhet om leveransetidspunkt og urasjonelle distribusjonssystemer.

Figur 1-2 viser hvordan godsvolumene fordeler seg i regionen. Disse registreringene gir videre grunnlag for å utarbeide tyngdepunktskart som viser beregnet transportarbeid for gitte lokaliseringer i regionen. Se Figur 1-3.

Parameter: Avstand til markedstyngdepunkt. Karaktervurderinger fremgår av Figur 1-3.



Figur 1-2: Godsvolum fordelt på bydelar



Figur 1-3: Tyngdepunks / transportarbeidskart

1.11 Minimalisere tungtransport gjennom sentrum

I varierende grad vil en lokalisering av havn/terminal medføre trafikk gjennom Bergen sentrum. Tungtrafikk gjennom sentrum er en uønsket miljøbelastning som det er ønskelig å minimalisere.

Det er lagt til grunn at Vestre ring ferdigstilles som planlagt. Østre ring er også forutsatt, men med mindre vekt siden traseen og påkobling til eksisterende hovedveinett ikke er avklart.

Valgt lokalisering bør helst ikke gi øket transportarbeid og øket utslipp i forhold til dagens situasjon. Sentrums belastning vil variere med havnens/terminalens beliggenhet, godsvolum og godsoverføringsmulighet mellom sjø og land.

Parameter: Vurdering av trafikk gjennom sentrum basert på lokalisering av havn og terminal i forhold til hverandre, i forhold til overordnet veinett og i forhold til markedstyngdepunkt (Jfr. Figur 1-3.)

1.12 Minimalisere arealbehov i sentrum

I forhold til en ønsket strategi for byutvikling i Bergen sentrum er det ønskelig å frigjøre arealer tett opp til kollektivakser for personreise-intensive virksomheter. (Bolig, kontor, forretning/detaljhandel). Dagens lokaliseringer av havn og jernbaneterminal beslaglegger attraktive arealer for slik byutvikling. Slik alternativene nå fremstår, vil man enten frigi dagens arealer eller ikke, med små muligheter for mellomløsninger.

For havnealternativene er det i denne sammenhengen forutsatt at ny lokalisering utenfor sentrum omfatter all godstransport og viktige fergeforbindelser som medfører RoRo løsninger for godstransport. Cruisetraffikk og Hurtigruten forutsettes fortsatt lokalisert i sentrum.

Parameter: Enten ja – karakter 1 eller nei – karakter 4.

1.13 Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi

Det er et mål å finne en lokalisering som kan ligge fast som logistikknutepunkt i et langsiktig perspektiv. Virksomheten ved både havn og terminal er av en slik karakter at konfliktnivået kan bli stort dersom det lokaliseres tett opp til eksisterende eller fremtidige boligområder eller andre støyømfintlig arealbruk. Det er viktig at byen ikke «innhenter» logistikknutepunktet.

Det er startet opp arbeid med å utvikle en regional areal- og transportplan. Denne vil gi føringer for riktig lokalisering av forskjellige typer arealbruk. Det er en viktig premisse for den regionale utviklingen at transportsystemet er samordnet med arealbruken, og omvendt. I mangel av en vedtatt regional plan, synes det likevel å være enighet om å bygge på strategien «desentral konsentrasjon». Det innebærer en konsentrert bymessig utvikling rundt bestemte sentra og bydelssentra. KVVU for transportsystem i Bergensområdet gir også noen føringer for en slik strategi.

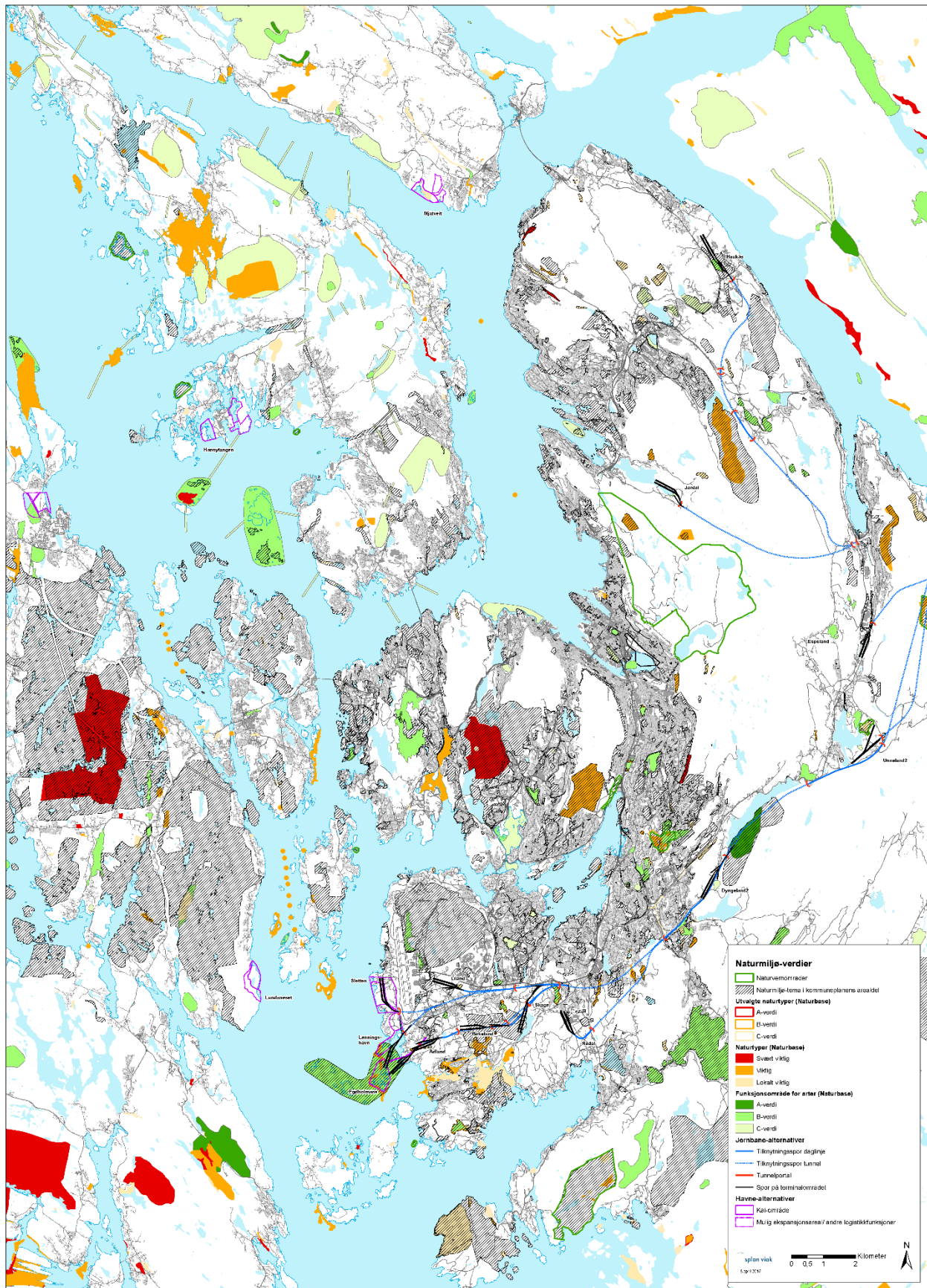
Langsiktig arealstrategi for Bergen har en noe kortere horisont enn KVVU'en. Den angir likevel noen hovedprinsipper for langsiktig arealbruk og arealforvaltning i Bergensregionen som det kan bygges videre på. Det er derfor et mål å etablere et logistikknutepunkt som er i tråd med strategien og som kan fungere i et langsiktig perspektiv.

Parameter: Ikke mulig å legge eksakte kriterier / grenseverdier til grunn for vurderingene. Kommuneplaner og langsiktige strategier for areal og transportplanlegging legges til grunn. Videre er det foretatt en faglig vurdering av fremtidig arealkonflikt ved de enkelte lokaliseringer. Ingen eller marginalt potensial gir karakteren 1, mens eksisterende eller planlagte / sannsynlige utbyggingsplaner som vil være lite forenelig med et logistikknutepunkt som naboskap gis karakteren 4.

1.14 Konsekvens for naturmiljø

Det er utarbeidet verdikart basert på registreringer og verdikategorisering i Naturbase og i kommuneplanen. Disse kategoriserer områder i hht overordnede verdivurderinger. Kartene benyttes også for å vurdere omfang av eventuelle konflikter.

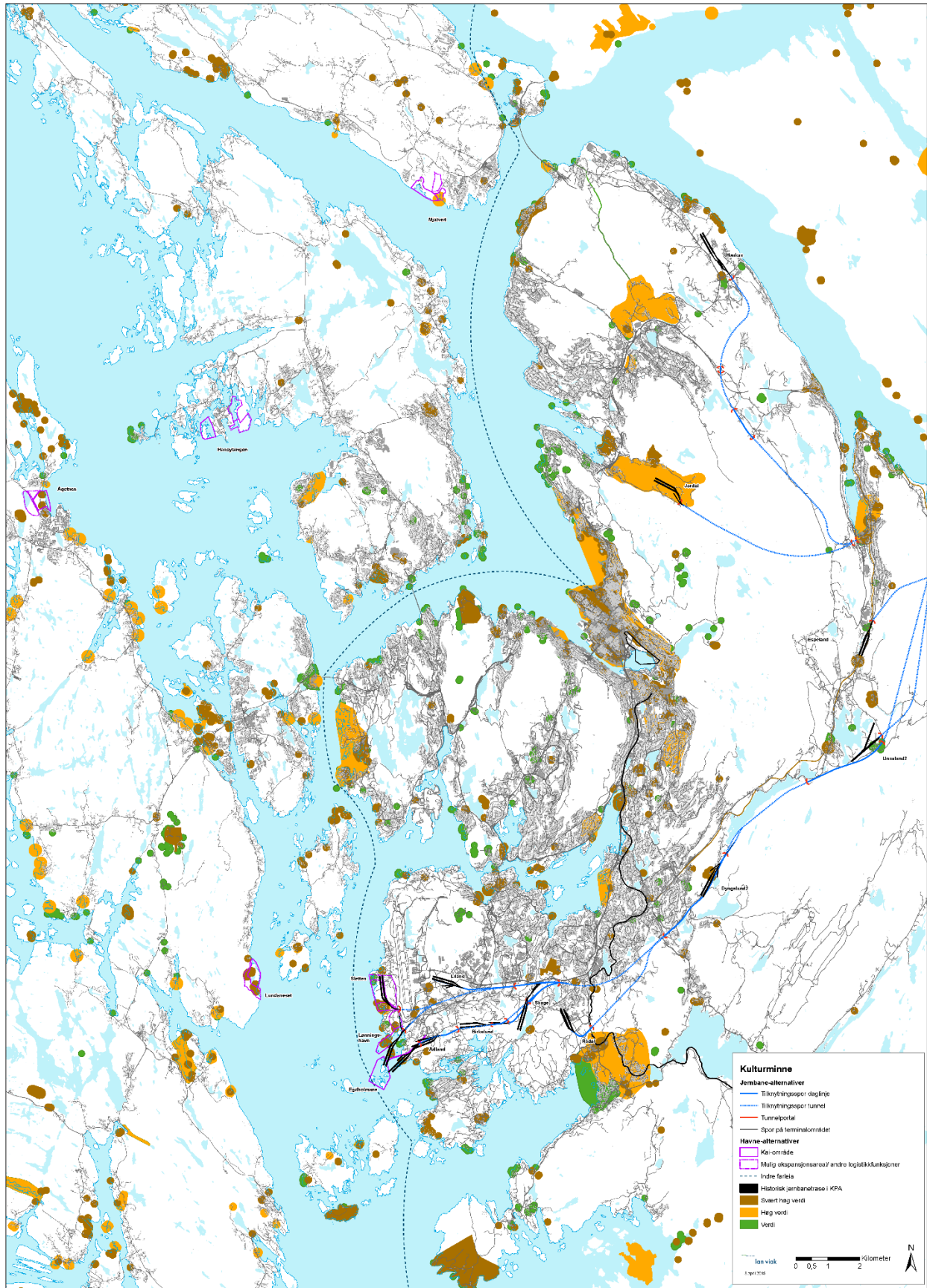
Parameter: Ingen konflikt med verdikategoriserte områder eller marginal konflikt med laveste verdi vurderes med karakter 1, mens sterk konflikt med høyeste verdikategori vurderes med karakter 4.



1.15 Konsekvens for kulturmiljø

Det er utarbeidet verdikart basert på registreringer og verdikategorisering i Askeladden og i kommuneplanen. Disse kategoriserer områder i hht overordnede verdivurderinger. Kartene benyttes også for å vurdere omfang av eventuelle konflikter.

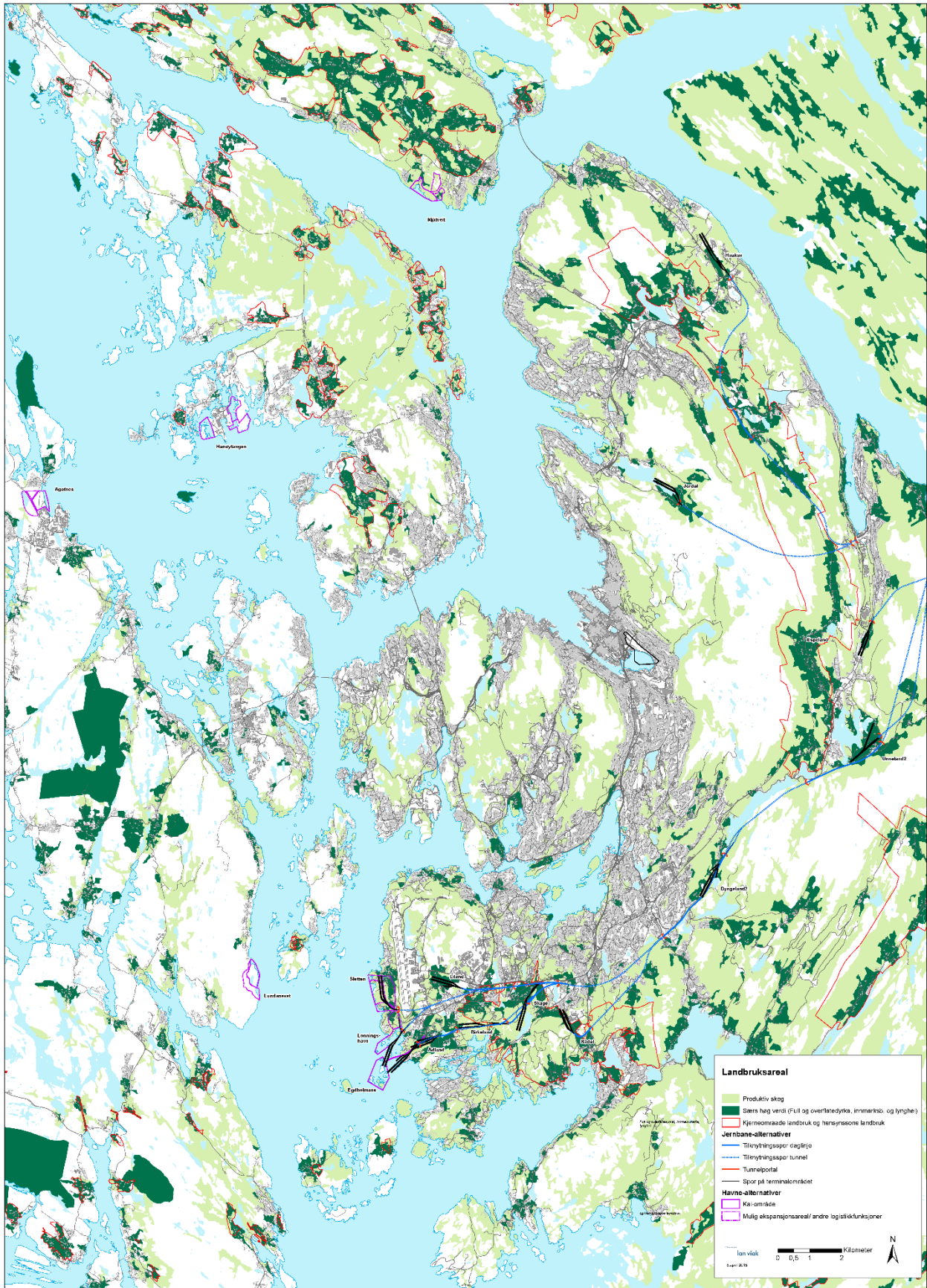
Parameter: Ingen konflikt med verdikategoriserte områder eller marginal konflikt med laveste verdi vurderes med karakter 1, mens sterk konflikt med høyeste verdikategori vurderes med karakter 4.



1.16 Konsekvens for landbruk

Grunnlag for vurdering er markslagskart, med inndeling i fulldyrket mark, overflatedyrket mark og beite. Eventuell beslaglagt landbruksjord verdivurderes i forhold til «kjerneområde for landbruk» - i de kommunene der det finnes. I Bergen kommune er kjerneområde landbruk lagt inn som hensynssone landbruk i kommuneplanens arealdel. Verdien av skog som berøres av tiltaket er vurdert med utgangspunkt i bonitet – presentert i portalen <http://kilden.skogoglandskap.no>

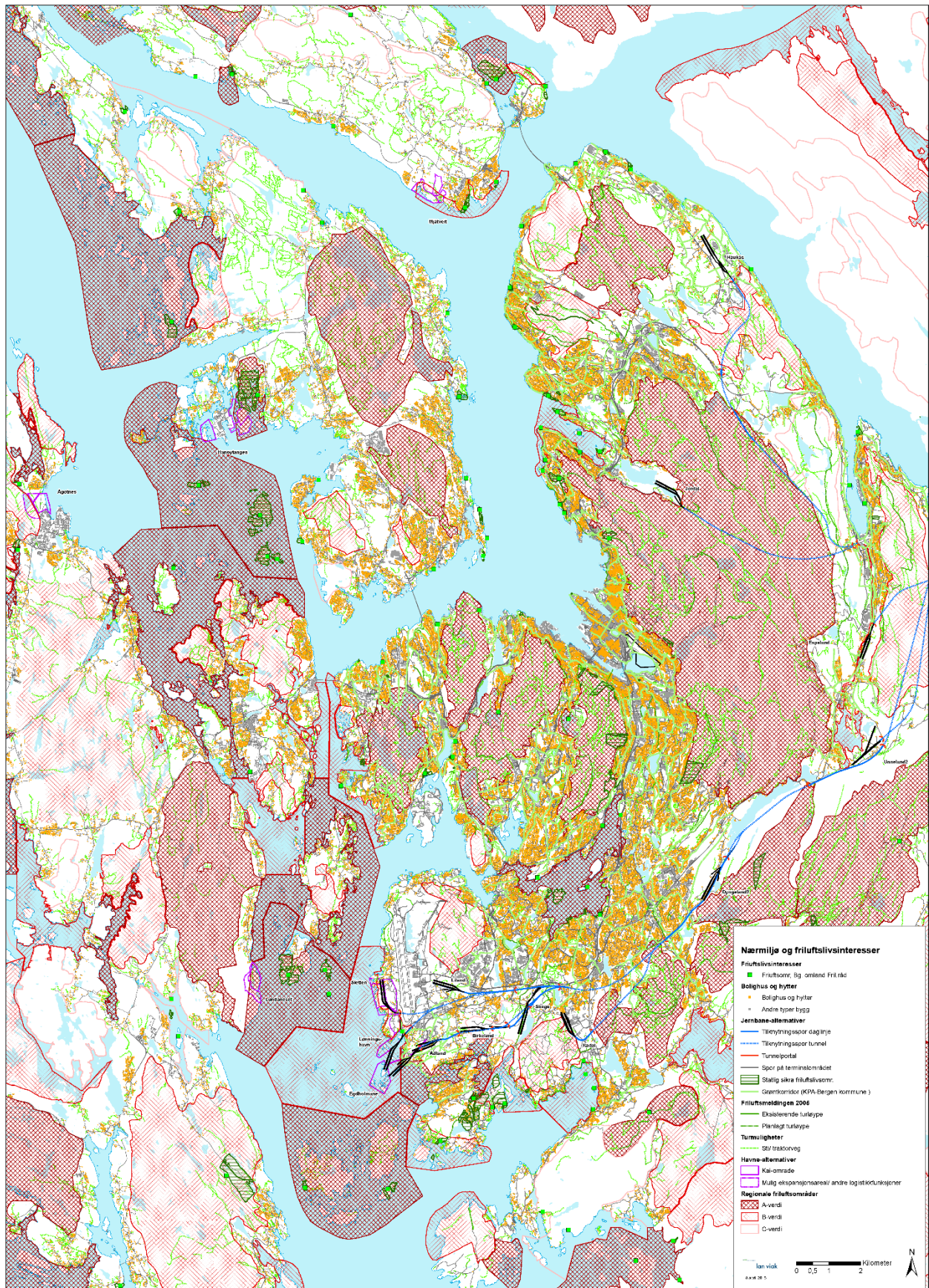
Parameter: Ingen konflikt med verdikategoriserte områder eller marginal konflikt med laveste verdi vurderes med karakter 1, mens sterk konflikt med høyeste verdikategori vurderes med karakter 4.



1.17 Konsekvens for samfunnet

Det er utarbeidet verdikart basert på registreringer og verdikategorisering av landskap og friluftsområder i kommuneplanen. I tillegg vurderes lokalisering av terminal / havn i nærområdet til tett befolkede områder og andre viktige områder (skoler, barnehager, forsamlingslokaler m.fl.) å skape konflikter med lokalsamfunnet. Det er viktig å minimalisere slike konflikter. Verdikartene er benyttet for å vurdere omfang av konflikt.

Parameter: Alternativer lokalisert uten konflikt med overnevnte elementer vurderes med karakter 1, mens sterk konflikt med flere elementer vurderes med karakter 4.



2 SILING 3

I siling 3 er i første omgang de enkelte lokaliseringalternativene for hhv havn og jernbaneterminal vurdert i forhold til kriteriene. Hensikten her er å finne frem til beste lokaliseringalternativ innenfor hvert delområde.

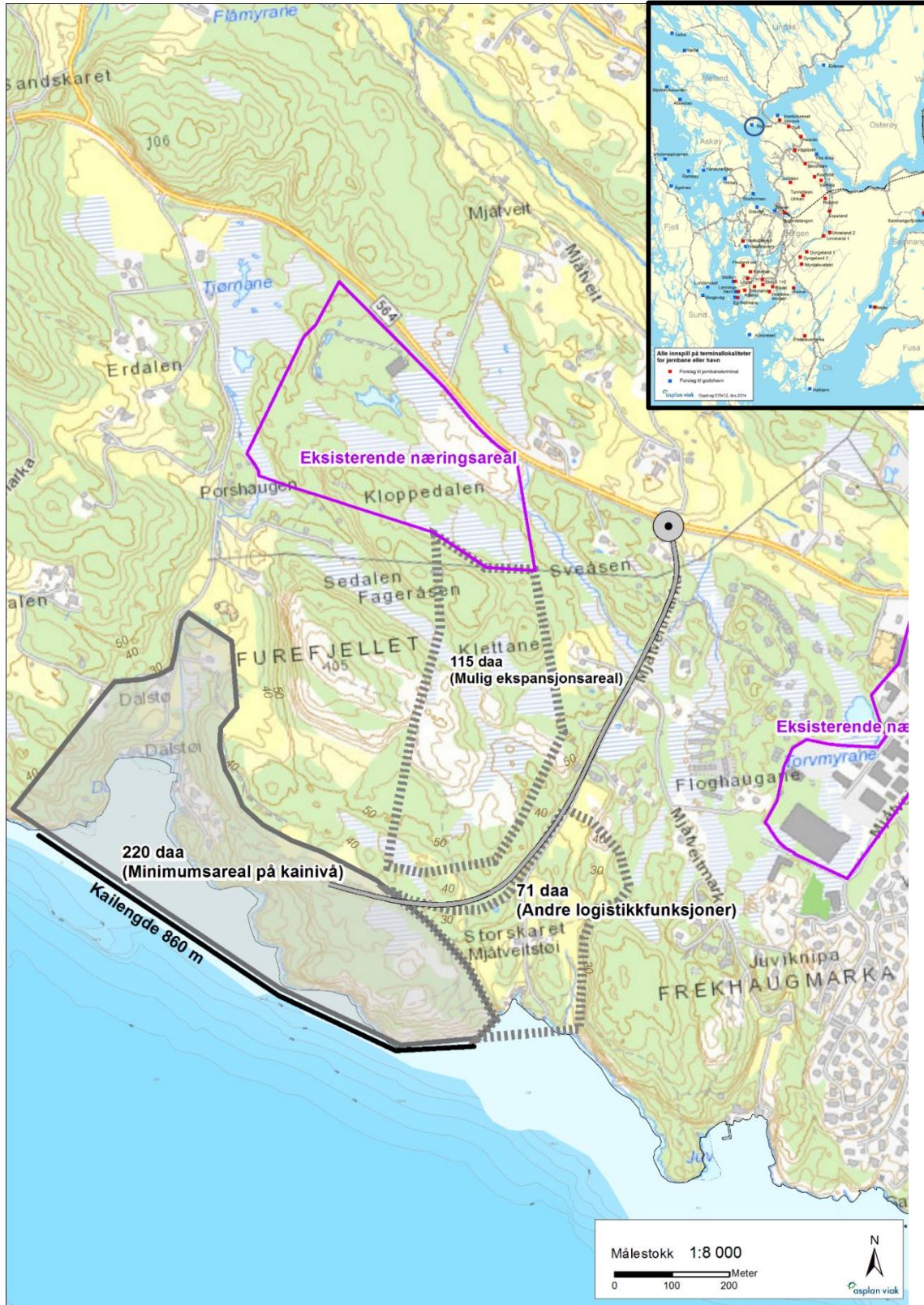
I endelig konseptutredning skal en utrede fullverdige logistikknutepunkt. For konsepter med samlet løsning, blir disse vurdert direkte i første omgang. For konsepter som innbefatter en delt løsning er det i utgangspunktet et stort antall kombinasjonsmuligheter. Her er det derfor nødvendig å gjennomføre en ekstra omgang der disse kombinasjonsmulighetene settes opp mot hverandre.

2.1 Den enkelte lokalisering

Nedenfor er det gitt en stikkordsmessig forklaring på hvordan silingskriteriene slår ut for det enkelte lokaliseringalternativ.

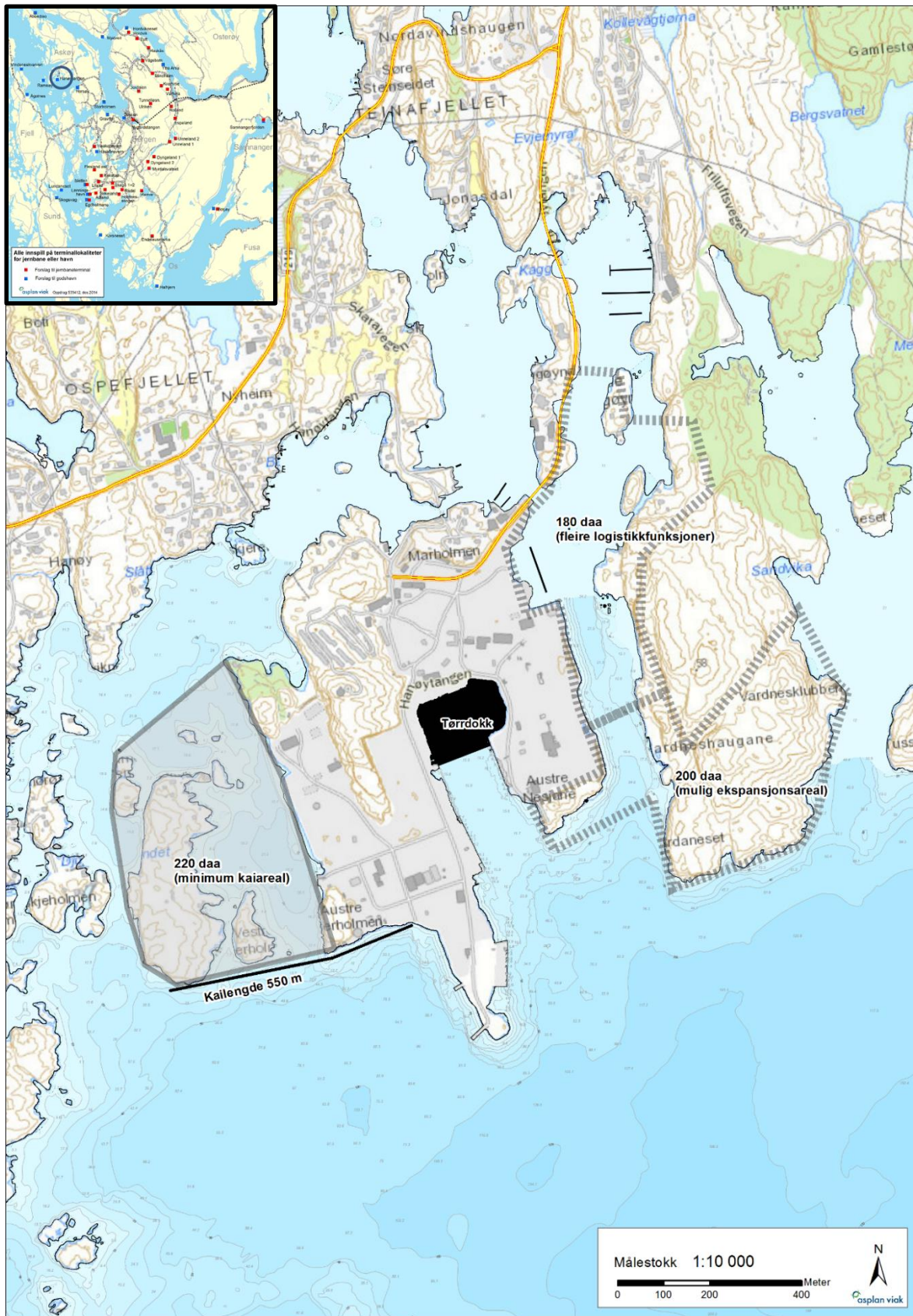
2.1.1 Havnealternativer

Mjåtveit havn



Maritime forhold <u>Karakter:</u>	Godt egnet. Ingen vesentlige begrensninger.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Kostnader først og fremst knyttet til planeringsarbeider med store skjæringer og fylling i sjø. Ny adkomstvei må etableres.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 2</u>	"Krever stort utfyllingsbehov og skjæringer for å planere området. Kan medføre en viss usikkerhet, men massebalanse og anlegget ansees ikke spesielt vanskelig. Nordhordlandsbroen er eneste forbindelse mot byområdet og representerer et usikkerhetsmoment ved nødvendige stenginger pga. ekstremt dårlig vær eller ulykker."
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Primæraktører får plass i første omgang innenfor minimumsarealet på 220 daa. For øvrige speditører finnes det areal på kai-nivå (71 daa), se også neste punkt (Næringsarealer).
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 13</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Ferdig regulert næringsareal (125 daa) i nord, er delvis tatt i bruk. • Etablert næringsområde med blandet type næring (også arealkrevende i nærheten: «Mjåtveitflaten industriområde»
Utvidelsesareal <u>Karakter: 2</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Potensielle ekspansjonsarealer (115 daa) nord for kaien, ca. kote 50-60. • Ytterligere ekspansjonsarealer på kaien kan kun etableres ved å sprengre høyere skjæringer, noe som kun vil gi små tilleggsarealer.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	I samsvar med regional ABC-kartlegging, men kan komme i konflikt med langtidig strategi for sentrumsutvikling av Frekhaug/Vikane-området.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 2</u>	Konflikt med lokalt viktig naturtype.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører i liten grad et område av høy verdi. Kan unngås ved nærmere detaljering.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 2</u>	Begrenset landbruksinteresse. 12 daa dyrka mark (små teiger) på det primære havnearealet, tilsvarende mengder på det mulige ekspansjonsarealet. Ikke kjerneområde for landbruk. Ellers produktiv skog.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Konflikt med friluftsområde med B-verdi. Noe konflikt med nærmiljø

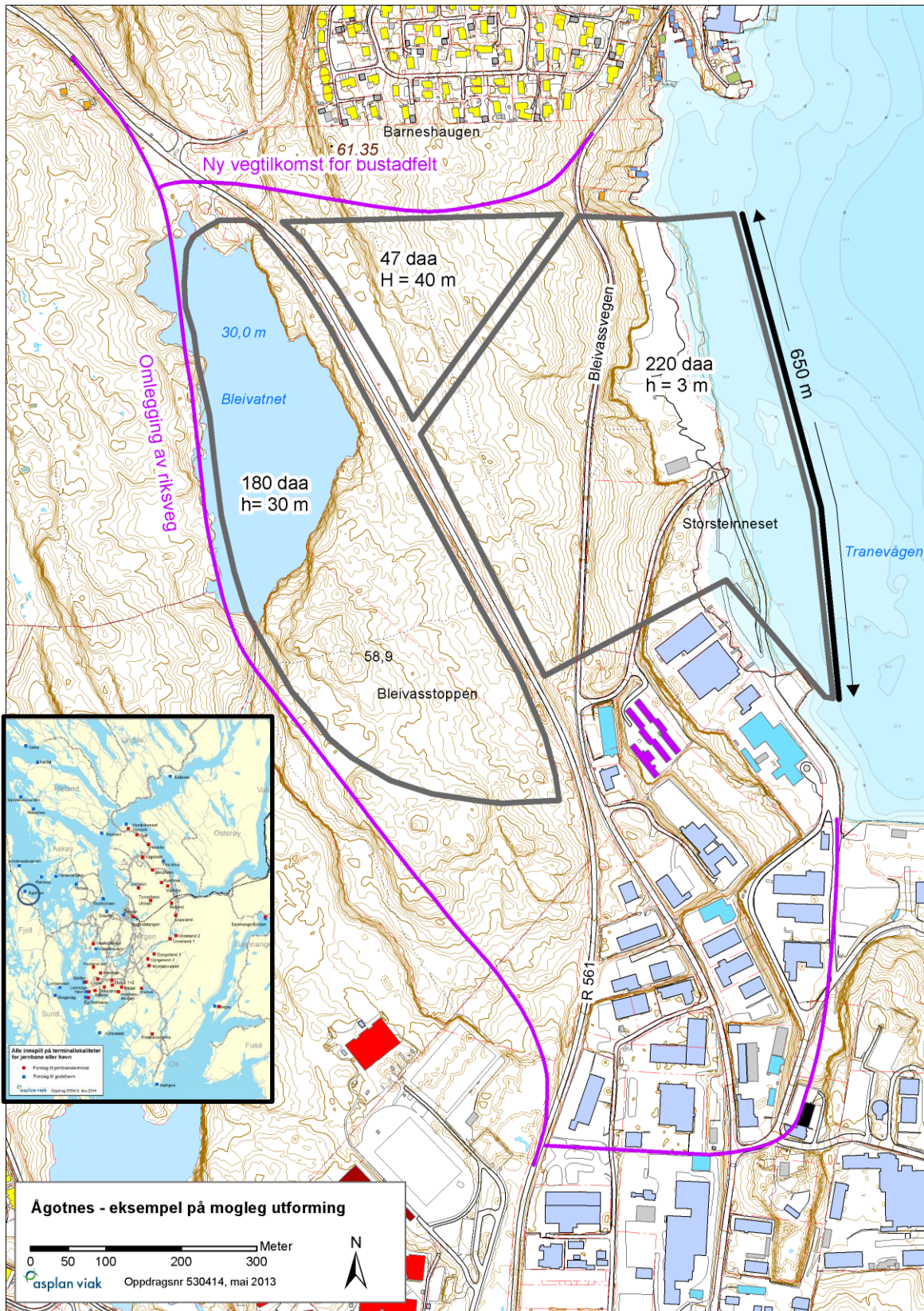
Hanøytangen havn



Maritime forhold <u>Karakter: 1</u>	Godt egnet. Ingen vesentlige begrensninger.
Kostnader <u>Karakter: 2</u>	Samlet middels kostnadsnivå. Kostnader er primært knyttet til store fyllinger i sjøen. Adkomstvei må oppgraderes. Deler av eksisterende havnefasiliteter og infrastruktur kan gjenbrukes.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 2</u>	Veistandard må oppgraderes til riksveistandard der dette mangler. Dette er et krav knyttet til stamnetthavner, men usikkert når slik oppgradering kan skje - kostbart. Kryssing av Askøybroen er et usikkerhetsmoment i dårlig vær og kan føre til periodevise stengninger.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 2</u>	For speditører kan det opparbeides mer areal på kai-nivå (illustrert 180 daa på kartet, noe som vil kreve avbøtende tiltak for båtanlegg innerst i fjorden), Alternativt kan det samordnes med Bergen Groups nåværende arealer.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 3</u>	Etablert industriområde, med gode fasiliteter for service og vedlikehold rettet mot offshore og maritim virksomhet. Stor tørrdokk på området. Det er gitt rom for logistikkjenester, men ikke realistisk å utvikle som et sterkt logistikkenter.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 1</u>	"Lokaliseringen gir muligheter for utvidelser både på kai- og arealsiden. Potensielle ekspansjonsarealer (illustrert 200 daa på kartet) øst for industriområdet, noe som vil kreve avbøtende tiltak for båtanlegg innerst i fjorden."
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum.
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	I samsvar med regional ABC-kartlegging. Ligger i tilknytning til eksisterende og beslektede virksomheter.
Avstand til marked <u>Karakter: 4</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 3</u>	Tyngdepunktskartet og godsvolumet i bydelene. Ringvei vest kan gi god forbindelse utenom sentrum?
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører ingen klassifiserte kulturminner / -miljø.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 1</u>	Ingen landbruksinteresser i området i dag.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Delvis konflikt og grenser til friluftsområde med A-verdi. Ekspansjon stor konflikt. Delvis nærmiljøkonflikt.



Ågotnes havn



Maritime forhold <u>Karakter: 1</u>	Godt egnet. Ingen vesentlige begrensninger.
Kostnader <u>Karakter: 2</u>	Samlet forholdsvis lave kostnader. Kostnader primært knyttet til etablering av nytt kaiareal. En vesentlig del av eksisterende infrastruktur kan utnyttes videre.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 2</u>	"Avhengig av at det oppnås avtale med CCB, forutsetter interne forflytninger og arrondering av arealbruk. Standard på vei- og broforbindelse. Sotraboen eneste forbindelse mot Bergen, kan representere sårbarhet ved behov for stenging pga. ekstremt dårlig vær eller ulykke. Vedtak om ny bro avhjelper sårbarheten."
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Tilstrekkelig arealtilgang kan oppnås, forutsatt frigivelse av areal fra CCB, og/eller større utspregning av nytt areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 1</u>	Gunstig beliggenhet, nær næringsarealer og -virksomhet
Utvidelsesareal <u>Karakter: 2</u>	Utvidelsesmuligheter kan sees i sammenheng med driften av CCB. Arealet kan utvides på vestsiden av fv. Og/eller ved omdisponering av øvrige arealer på baseområdet. For større utvidelsesbehov er det vist til mulighetene på Vindeneskvarven.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter:0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 1</u>	Godt samsvar med langsiktig utvikling som et område for sjørettet næring og logistikk. C/D-område i ABC-kartleggingen.
Avstand til marked <u>Karakter:4</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter:1</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter. Grenser til funksjonsområde med B-verdi.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Konflikt med to registrerte kulturminner / -miljø av svært høy verdi. Arealet er imidlertid allerede planert, og kulturminnene fjernet.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 1</u>	Ingen landbruksinteresser i området i dag.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 2</u>	Delvis friluftsliv B-verdi, men foreslått omdisponere boliger mot nord med delvis konflikt.

Lundaneset havn



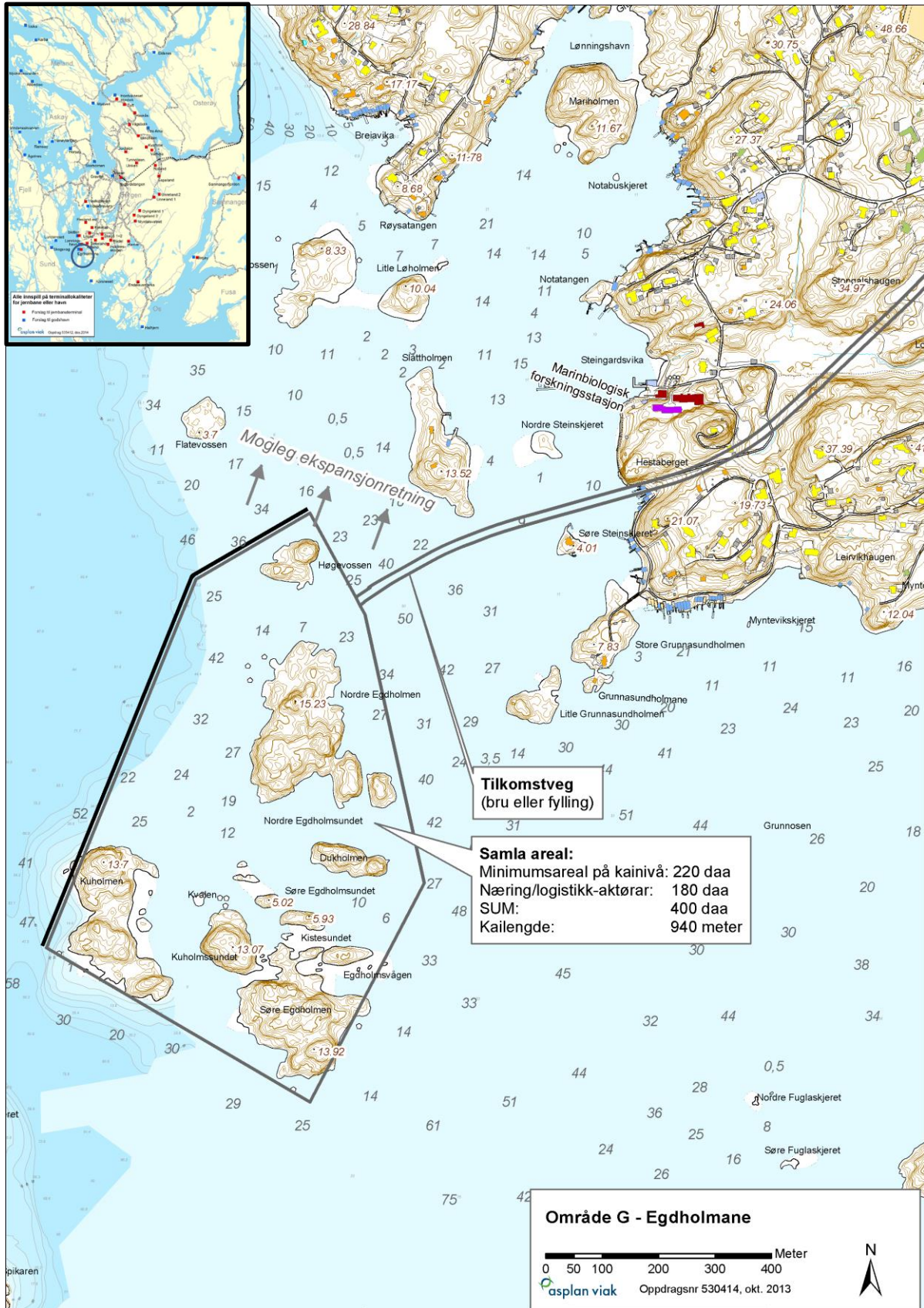
Maritime forhold <u>Karakter: 1</u>	Godt egnet. Ingen vesentlige begrensninger.
Kostnader <u>Karakter: 3</u>	Samlet forholdsvis høye kostnader. Kostnader for en stor grad knyttet til planering av området, skjæring og fylling i sjø. I tillegg må ny adkomstvei etableres og eksisterende vei mot Straume utbedres.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 3</u>	"Grenser til sjøområde med nasjonal verdi som friluftsområde. Kan medføre komplisert og tidkrevende planprosess. Veistandard må oppgraderes til riksveistandard der dette mangler. Dette er et krav knyttet til stamnetthavner, men usikkert når slik oppgradering kan skje - kostbart. Sotraboen eneste forbindelse mot Bergen, kan representere sårbarhet ved behov for stenging pga. ekstremt dårlig vær eller ulykke. Vedtak om ny bro avhjelper sårbarheten."
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	For speditører kan det opparbeides mer areal på kai-nivå (illustrert på kartet). Dette må i så fall deles med andre næringsaktører (se neste punkt).
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 4</u>	"Ikke noe næringsareal i området i dag eller utvist interesse for etableringer. Dette tilsier øket transportarbeid for å dekke markedet (Tyngdepunktskartet). Nytt næringsareal kan etableres ved ytterligere utsprengning i tilknytning til havnen."
Utvidelsesareal <u>Karakter: 1</u>	Utvidelsesmuligheter innen det skisserte området på samlet ca. 140 daa for næring og/eller utvidelse, men vil kreve omfattende utsprengning og høye skjæringer.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	I samsvar med regional ABC-kartlegging. Begrenset tilgjengelighet for alle transportformer. Vurdert å ikke komme i konflikt med fremtidig utbyggingsstrategi.
Avstand til marked <u>Karakter: 4</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 4</u>	Konflikt med flere kulturminner av svært høy verdi.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 1</u>	Ingen landbruksinteresser i området i dag.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 4</u>	Friluftsområde med A-verdi. Innsyn fra statlig sikret verneområde. Liten konflikt nærmiljø

Sletten havn



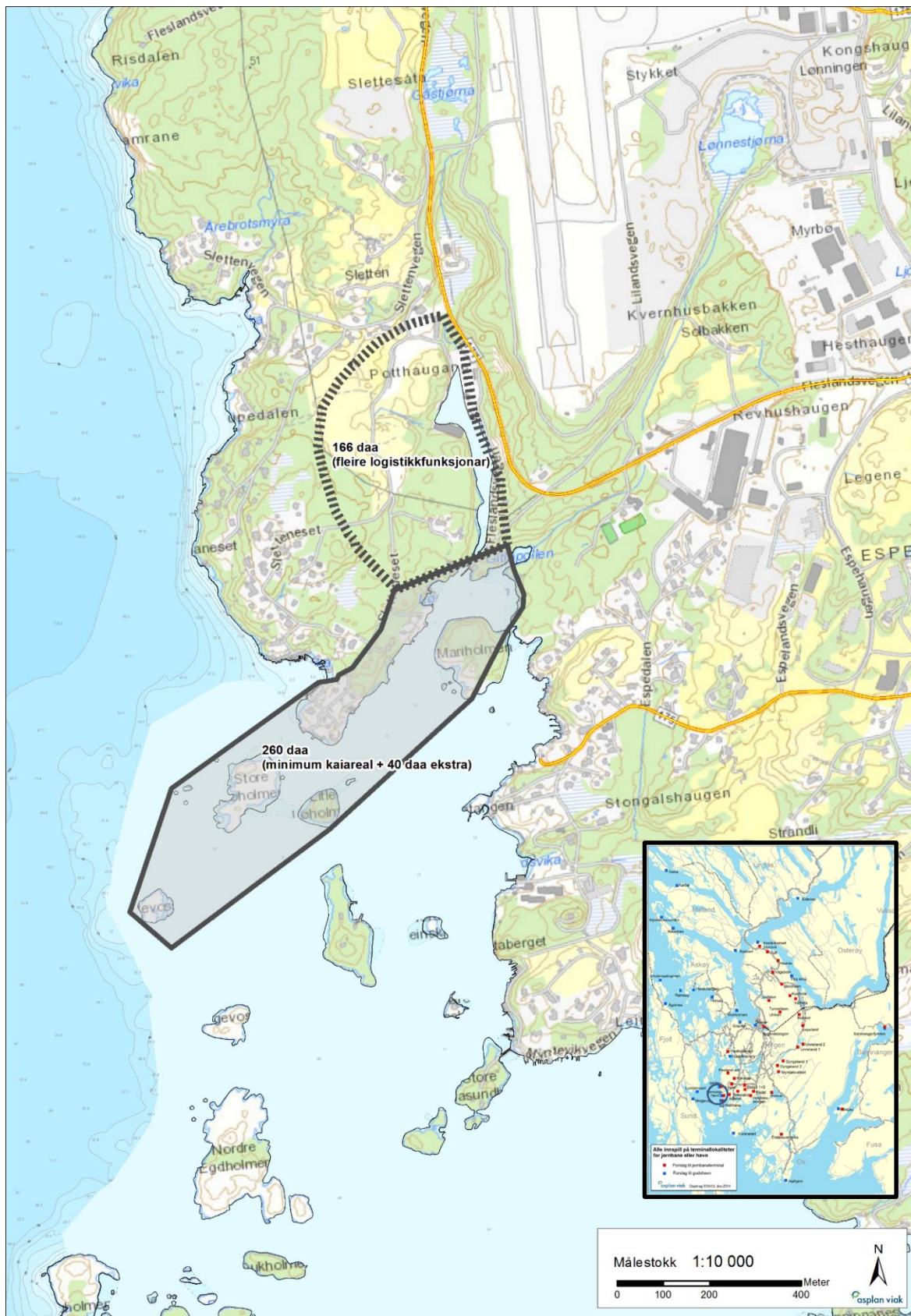
Maritime forhold <u>Karakter: 2</u>	Godt egnet, men utsatt for vind og bølger.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Samlet forholdsvis høye kostnader. Kostnader for en stor del knyttet til skjæring og fylling/fjerning av fjellmasser for å etablere tilstrekkelig kaiarealer. 4
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 4</u>	"Hensiktsmessig arealbruk i gul støysone for flyplassen, men nærhet til rullebane kan påvirke innflygingsforholdene med mulig innsigelse fra AVINOR, usikkerhet om planprosess og finansiering. Mulig å unngå konflikt med eksisterende kloakkrenseanlegg."
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	For speditører kan det opparbeides mer areal på kai-nivå (illustrert på kartet). Dette må i så fall deles med andre næringsaktører (se neste punkt).
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 1</u>	Det er en del næringsvirksomheter i nærområdet i dag, og dette kan utvikles videre. Nærheten til flyplass er også gunstig. Det er arealmuligheter for logistikkbedrifter mot øst og sør på illustrasjon (område B).
Utvidelsesareal <u>Karakter: 1</u>	Lokaliseringen gir rom for utvidelser både på kai- og arealsiden. Utvidelse kan ved behov strekke seg ut over illustrasjon sørover mot Lønningshavn.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	Ligger i hovedsak innenfor rød støysone for flyplassen. Ligger utenfor A og B områder i ABC-kartleggingen. Vurdert liten konflikt med fremtidig arealstrategi for utbygging.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 2</u>	Konflikt med registrerte kulturminner av svært høy verdi og av verdi i ytterkant av området. Konfliktnivå kan reduseres ved senere detaljering.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 2</u>	Begrenset landbruksinteresse og verdi. 33 daa dyrka mark, ikke kjerneområde landbruk. Utvidelsesareal i konflikt med landbruksområde med høy verdi.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Friluftsliv B-område. Innsyn fra A-område. Noe mindre brukt enn lengre sør. Delvis konflikt med nærmiljø / boligområde.

Eggholmane havn

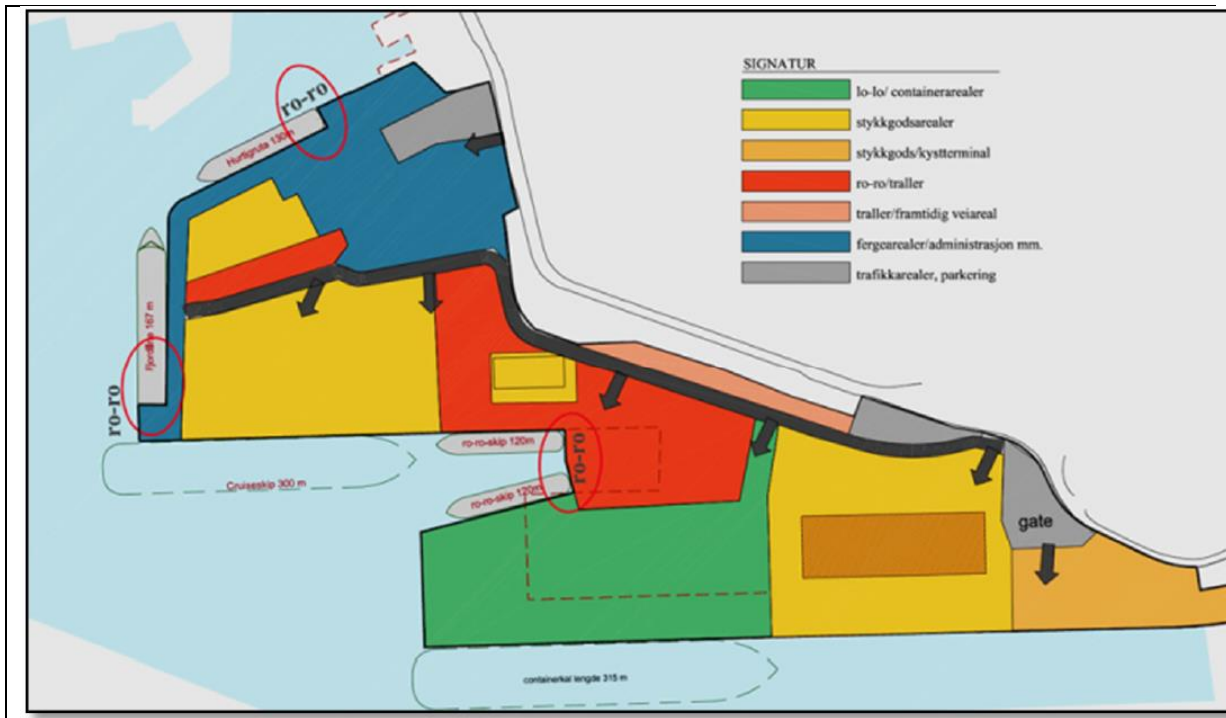


Maritime forhold <u>Karakter: 1</u>	Godt egnet. Ingen vesentlige begrensninger. Kan bli utsatt for vind og bølger
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Samlet høyeste kostnad for havnealternativene. Kostnader vil først og fremst være knyttet til store fyllinger i sjø. Lite egnet fyllingsmasse i umiddelbar nærhet, slik at denne fyllmassen (steinmasser) forutsettes må tilkjøres. Videre må det etableres ny adkomstvei.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 3</u>	"Stort utfyllingsareal tett ved viktige friluftsområder kan bli oppfattet svært kontroversielt. Planprosessen kan derfor bli komplisert og tidkrevende. For øvrig er det ikke identifisert spesielle usikkerhetsmomenter ved lokaliseringen. "
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	For speditører kan det opparbeides mer areal på kai-nivå (illustrert på kartet). Dette må i så fall deles med andre næringsaktører (se neste punkt).
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 1</u>	Det er en del næringsvirksomheter i nærområdet i dag, og dette kan utvikles videre. Nærheten til flyplass er også gunstig. Det er arealmuligheter for logistikkbidrifter mot øst og sør på illustrasjon (område B).
Utvidelsesareal <u>Karakter: 2</u>	Gode muligheter, men hovedsakelig mot sjø i nordlig retning, men kostbart og konfliktfylt.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	Området uaktuelt for utbygging i kommunens arealstrategi i dag pga. sterke friluftstinteresser og området ligger i gul støysone for flyplassen. Havn er hensiktsmessig arealbruk i støysone, og uten friluftstinteressene ville området egnet seg for utbygging.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 4</u>	Konflikt med registrert naturmiljø i kommuneplan. Funksjonsområde med A-verdi og flere viktige naturtype-registreringer.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 2</u>	Havneareal berører ingen registrerte kulturminner / -miljø. Potensiell konflikt med adkomstvei, kan reduseres ved detaljering.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 1</u>	Ingen landbruksinteresser i området i dag.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 4</u>	Regional friluftsområde med B-verdi. Populært utfartsområde, svært mye brukt av båtfolk.

Lønningshavn havn

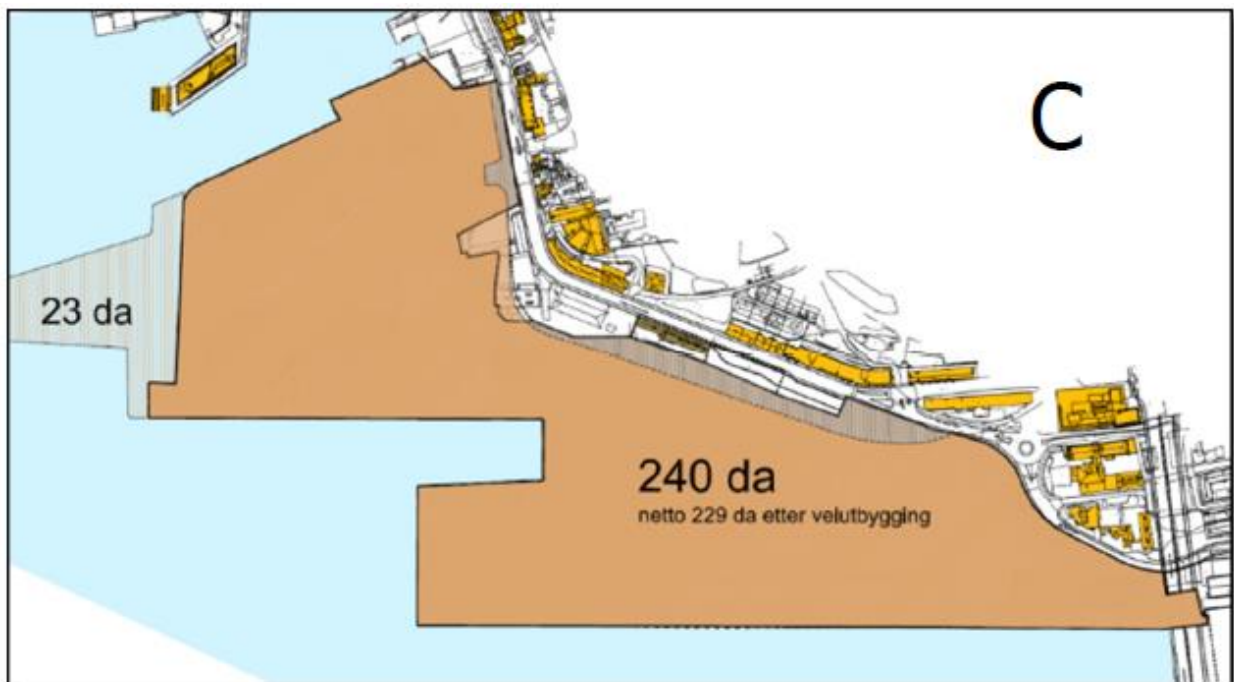


Maritime forhold <u>Karakter: 1</u>	Godt egnet. Ingen vesentlige begrensninger, men utbyggingen kan medføre at området blir utsatt for vind og strøm.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Kostnader vil først og fremst være knyttet til store fyllinger i sjø. Lite egnet fyllingsmasse i umiddelbar nærhet, slik at denne fyllmassen (steinmasser) forutsettes må tilkjøres. Krever også innløsning av en del bygg samt ny adkomstvei.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 3</u>	"Stort utfyllingsareal tett ved viktige friluftsområder kan bli oppfattet svært kontroversielt. Planprosessen kan derfor bli komplisert og tidkrevende. For øvrig er det ikke identifisert spesielle usikkerhetsmomenter ved lokaliseringen. "
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	For speditører kan det opparbeides mer areal på kai-nivå (illustrert på kartet). Dette må i så fall deles med andre næringsaktører (se neste punkt).
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 1</u>	Det er en del næringsvirksomheter i nærområdet i dag, og dette kan utvikles videre. Nærheten til flyplass er også gunstig. Det er arealmuligheter for logistikkbedrifter mot øst og sør på illustrasjon (område B).
Utvidelsesareal <u>Karakter: 1</u>	Gode muligheter, men hovedsakelig mot sjø. Ved behov kan området utvides ut over illustrasjon mot nord (Sletten) og mot sør (Egdholmene).
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	Området uaktuelt for utbygging i kommunens arealstrategi i dag pga. sterke friluftsjakter og området ligger i rød og gul støysone for flyplassen. Havn er hensiktsmessig arealbruk i støysone, og uten friluftsjakter ville området egnet seg for utbygging.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 3</u>	Delvis konflikt med registrert naturmiljø i kommuneplan. Funksjonsområde med A-verdi og flere viktige naturtype-registreringer.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 4</u>	Konflikt med flere kulturminner av svært høy verdi.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 1</u>	Ingen landbruksinteresser i området i dag.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 4</u>	Regional friluftsjakter med B-verdi. Populært utfartsområde, svært mye brukt av båtfolk.

Dokken (Delt løsning, full utbygging/ombygging)


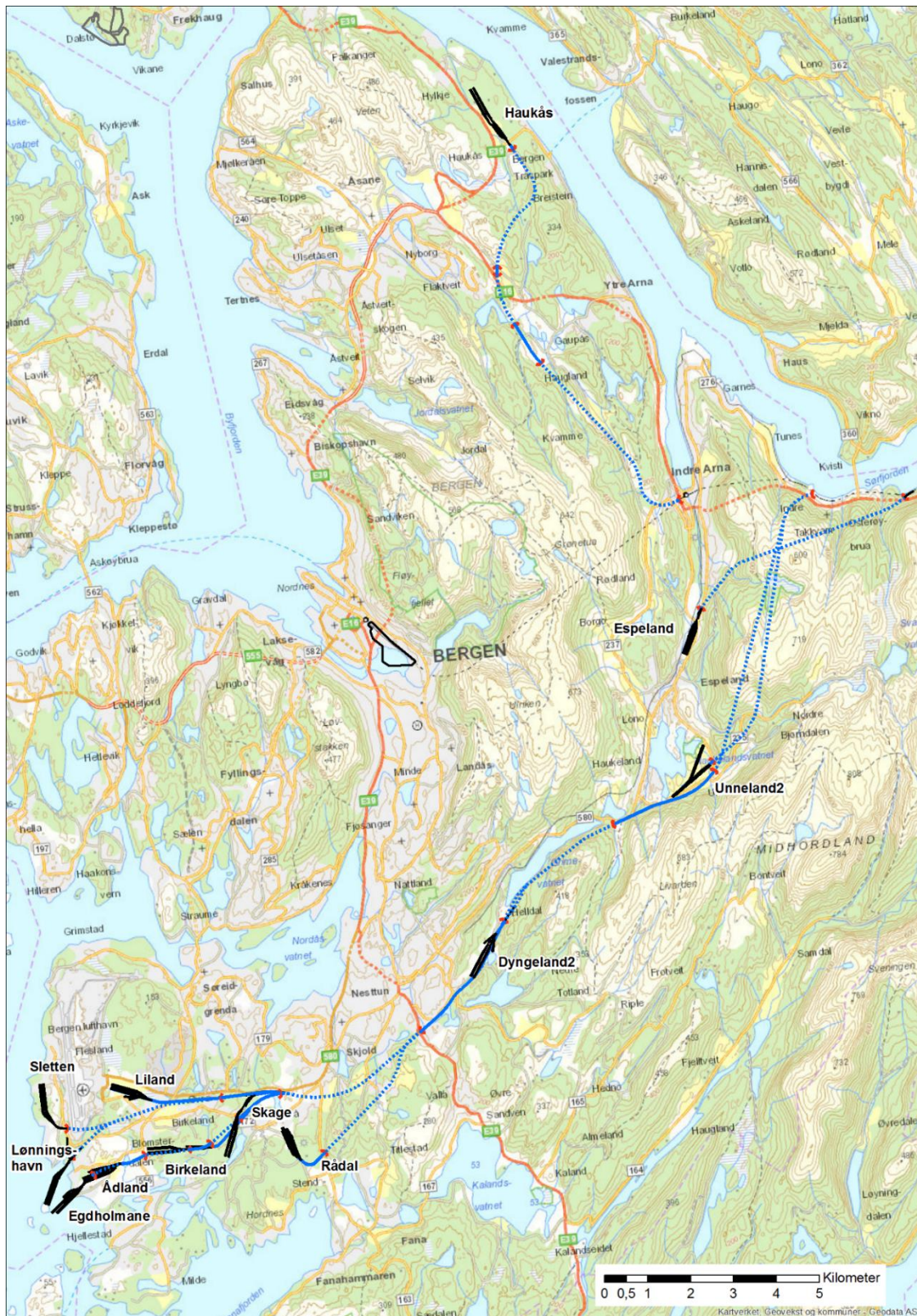
Figuren ovenfor viser prinsipp for fremtidig arealdisponering av Dokken (hentet fra Arealplan for Bergen Indre havn – Dokken/Nøstet, 22. november 2013).

Figuren nedenfor er hentet fra samme rapport, og viser arealpotensial på Dokken-Nøstet etter gjennomført utfylling og avgivelse av areal til vegprosjekt og byutvikling.



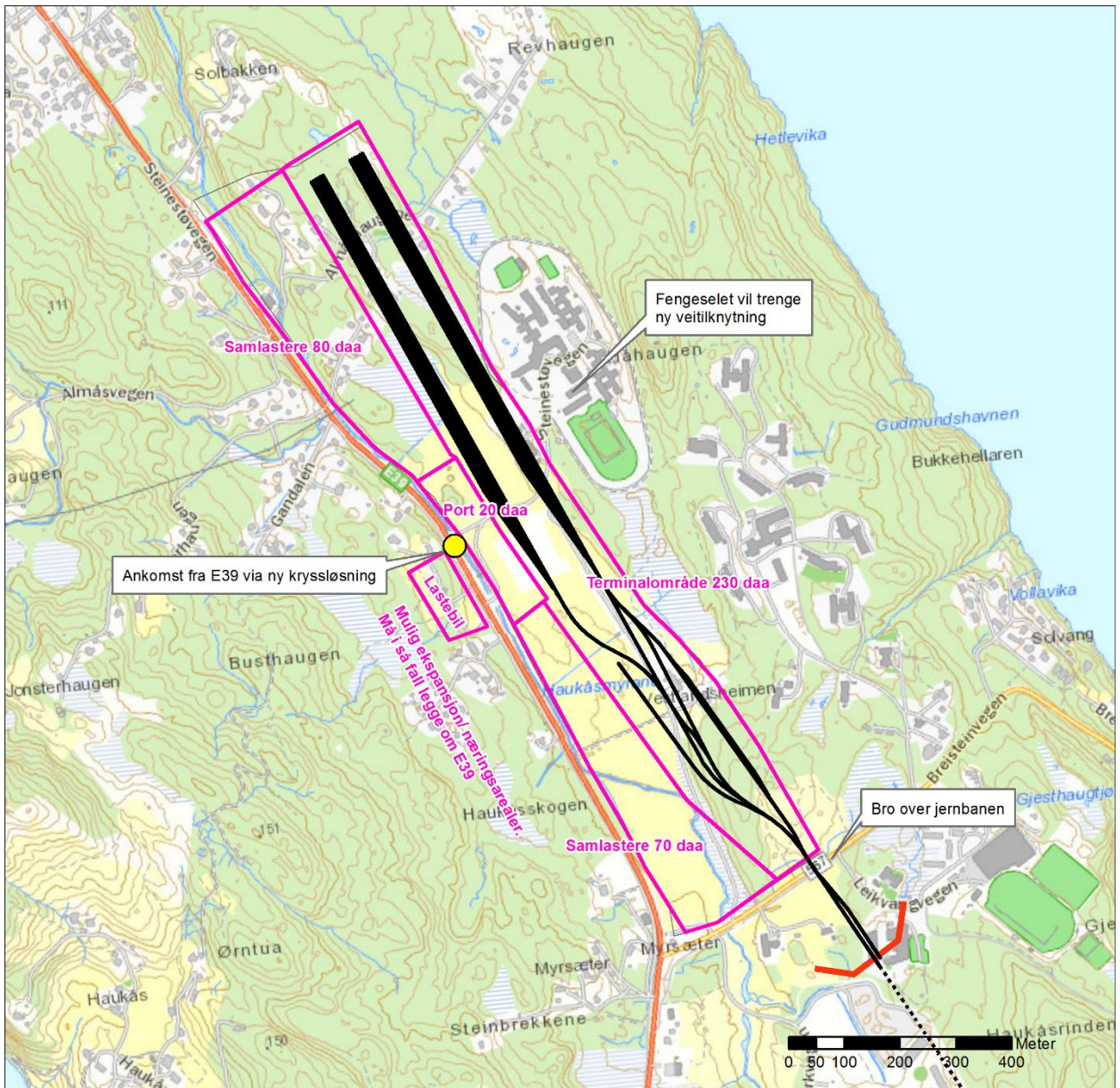
Maritime forhold <u>Karakter: 1</u>	Godt egnet. Ingen vesentlige begrensninger.
Kostnader <u>Karakter: 1</u>	Samlet laveste kostnadsnivå blant havnealternativene. Ny utfylling innenfor godkjent reguleringsplan. For øvrig relativt lavt kostnadsnivå. Eksisterende arealer videreføres.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 2</u>	Noe usikkerhet er knyttet til arealkonflikten i sentrum. Kan medføre driftsmessige restriksjoner i fremtiden.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 3</u>	Noe areal for samlastere kan bli tilgjengelig ved utfylling ut over gjeldende arealplan, men er kostbart pga. stor dybde.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 3</u>	Eksisterer noen tilknyttede virksomheter i dag som supplerer havnevirksomheten, men arealknapphet både på havn og i nærområdet gjør det lite realistisk å utvikle et sterkt logistikk-senter her.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 3</u>	Begrenset. Ytterligere utfylling kan være mulig, men komplisert pga. større dybder og begrenset arealpotensial.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 4</u>	Beslaglegger arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 4</u>	Stor konflikt med behov for arealer for byutvikling. Passer ikke inn i en ABC-strategi.
Avstand til marked <u>Karakter: 1</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 4</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Ingen konflikt med registrerte kulturminner / -miljø på eksisterende eller utvidet havn.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 1</u>	Ingen landbruksinteresser i området i dag.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Ingen konflikter med friluftsliv. Selv om utvidelse ikke medfører endret situasjon, er det i dag stor konflikt med eksisterende nærmiljø.

2.1.2 Jernbaneterminaler

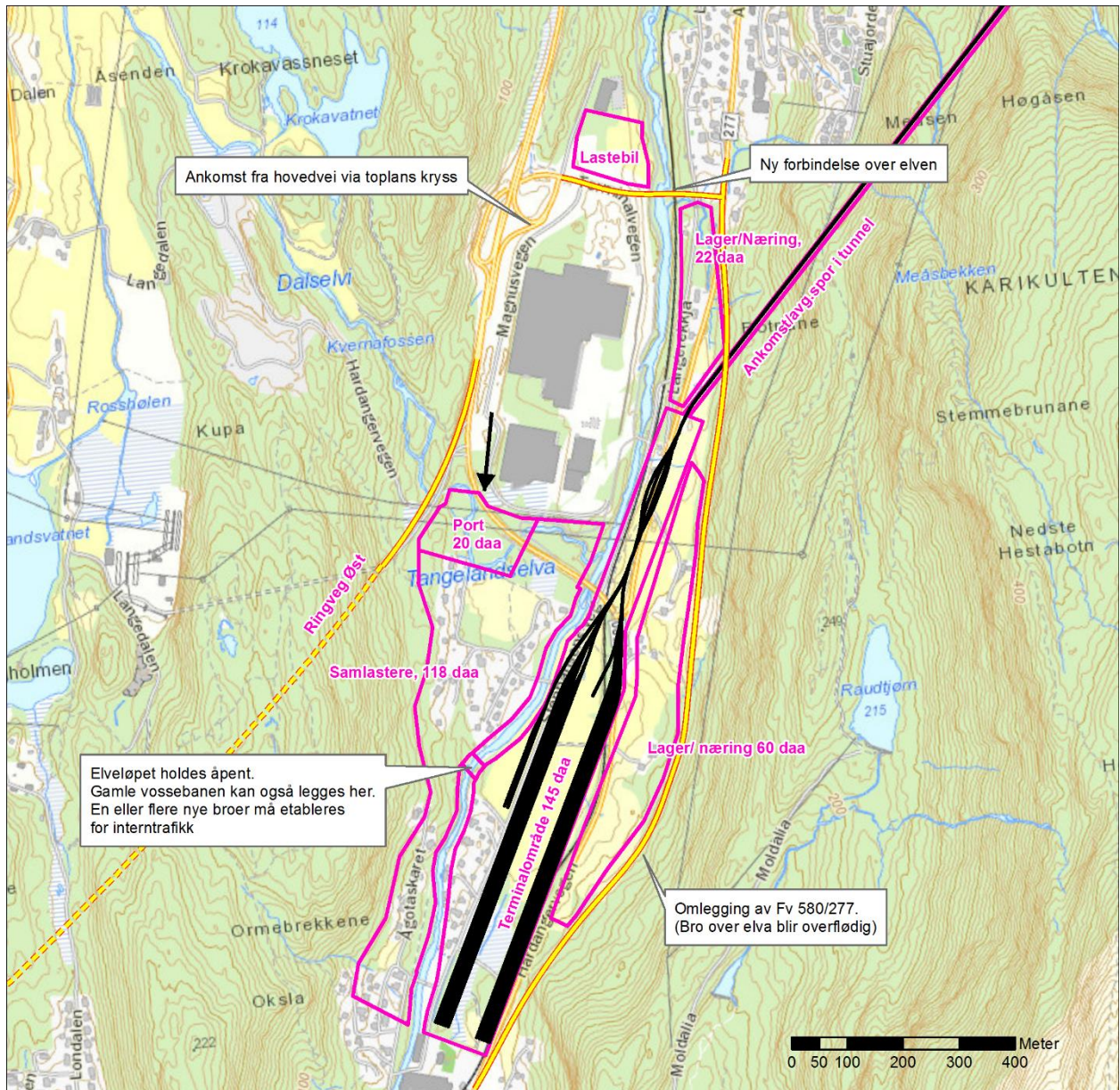


Figur 2-1: Oversiktskart over aktuelle alternativer med aktuelle jernbanetraseer.

Haukås

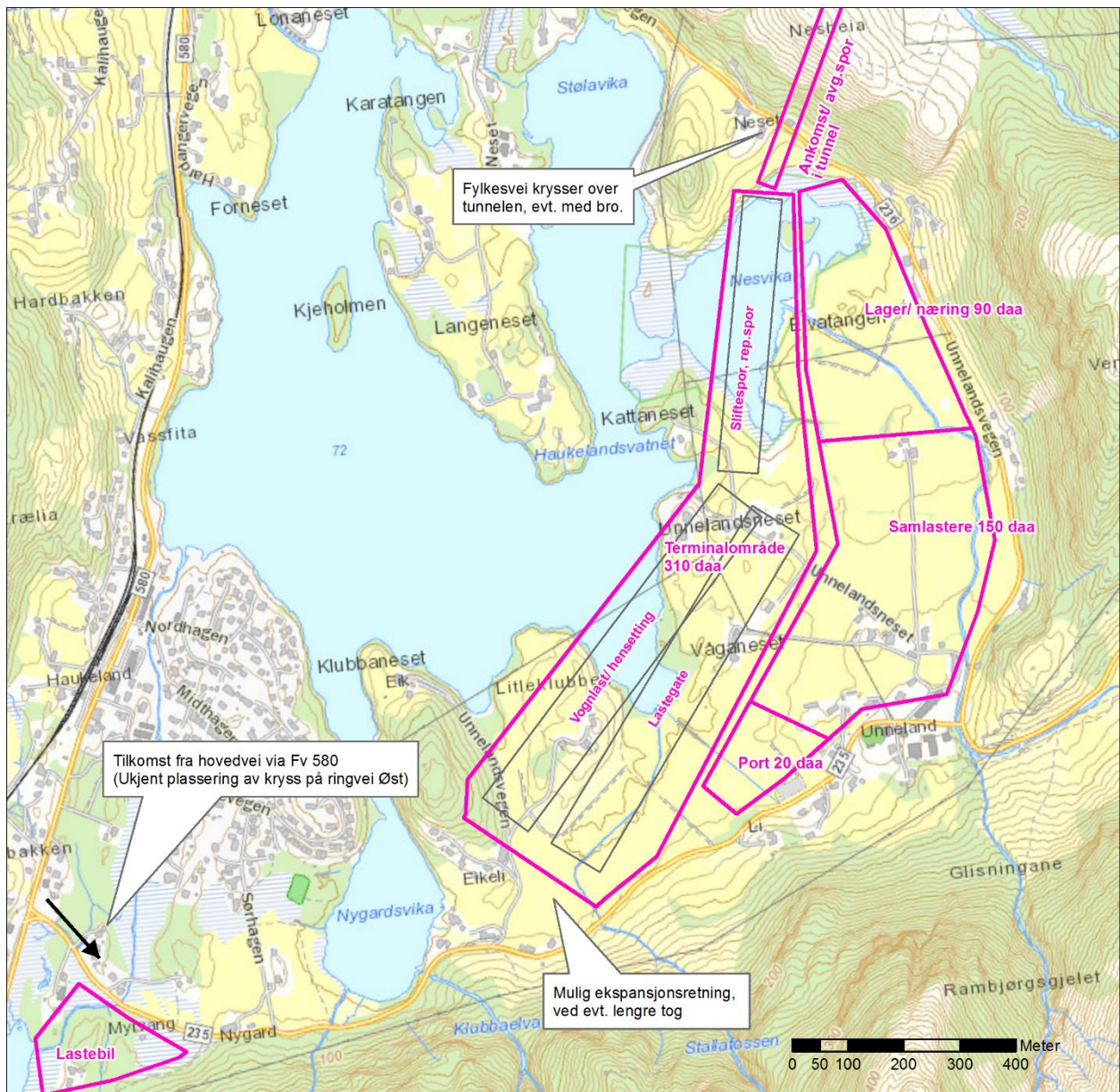


Jernbanetekniske forhold <u>Karakter: 1</u>	Noe stigning, men ikke spesielt problematisk. Ellers ingen spesielle forhold.
Kostnader <u>Karakter: 3</u>	Samlet forholdsvis lav kostnad. Primært knyttet til jernbanefremføring og etablering av terminal. Beskjedne kostnader til planering og middels kostnader for innløsning av boliger og næringsbygg.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 1</u>	Ikke identifisert spesielle forhold som kan skape usikkerhet ved alternativet.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Plass til 150 daa for samlastere innenfor illustrert areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 2</u>	Kort vei til en del vareeiere i Åsane, men ikke umiddelbar nærhet. Mulig å tilrettelegge arealer på vestsiden av E39.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 2</u>	Mulige utvidelser vest for E39, men krever omlegging av E39. Konflikt med varslet plan for boliger i området.
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 1</u>	Sporområdet kan forlenges for 750 m tog lengder.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 3</u>	Ikke direkte konflikt med arealstrategi i kommuneplan. Men kan på sikt bli klemt inne og komme i konflikt med utbyggingsprosjekter. Ligger i C-område i ABC-kartleggingen.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 3</u>	Delvis konflikt med registrert naturmiljø i kommuneplan. Funksjonsområde med A-verdi og flere viktige naturtype-registreringer.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Ingen konflikt med registrerte kulturminner / -miljø.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 3</u>	"Middels landbruksinteresser. En del gjødslet eng og beitemark. Ca. 40% av området består i dag av landbruk, hovedsakelig fulldyrka. Ligger ikke i kjerneområde landbruk. "
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 2</u>	Uklassifisert som friluftsområde. Delvis konflikt med nærmiljø/boliger, planlagt boligutbygging mot vest.

Espeland


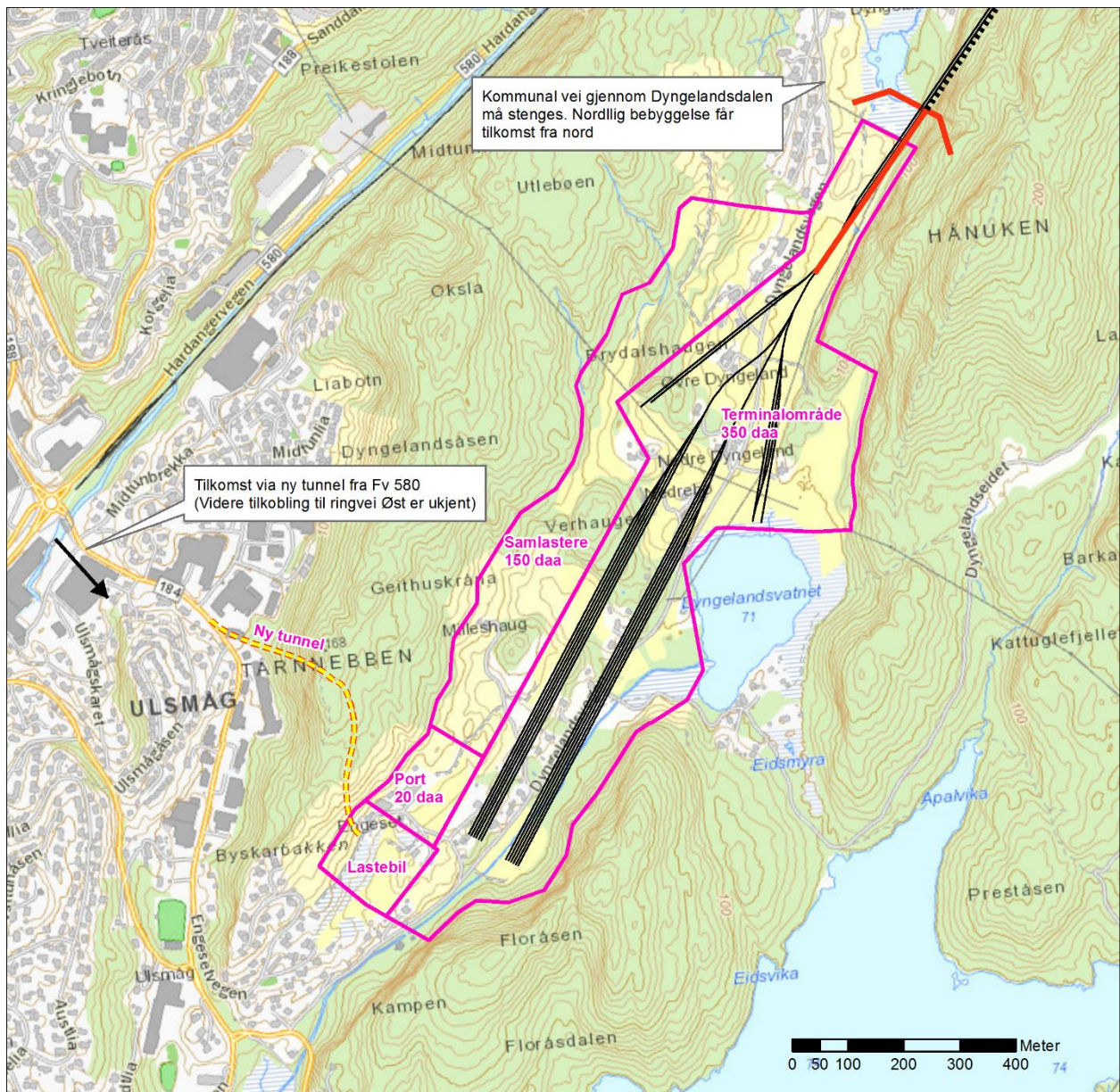
Jernbanetekniske forhold <u>Karakter: 1</u>	Ikke problematisk. Tunnel på hele strekningen forenkler trasevalg.
Kostnader <u>Karakter: 2</u>	Samlet forholdsvis lave kostnader. Kostnader primært knyttet til fremføring av jernbanetrase, planering av området og etablering av terminalområdet. Stort behov for innløsning av boliger, men lite næringsbygg.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 2</u>	"Lokaliteten er svært trang og inneklemt. Forutsetter omfattende omlegging av eksisterende veinett og Vossabanen (kulturminne). Storelvi er lakseførende - den eneste i Bergen, og ansees ikke å kunne overbygges. Alternativet kan bli oppfattet som kontroversielt, med en tidkrevende og uforutsigbar planprosess, selv om området er vedtatt i kommuneplan som terminalområde."
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 2</u>	Plass til 118 daa for samlastere innenfor illustrert areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 2</u>	Ligger ved ASKO vest sitt hovedlager. Lite areal for ny næring i illustrasjon, men det pågår planarbeid for næringsområde (53 daa) mellom ASKO og Torofabrikken. Evt. kunne ASKO sitt terminalområde trekkes inn.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 4</u>	Arealtilgang er svært begrenset. Ref. omtale av næringsarealer, og må evt. konkurrere om de samme arealene.
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 2</u>	Vanskelig å forlenge sporområde for 750 m tog lengder, men mulig ved å forskyve hele terminalen mot nord uten omfattende innløsninger og terrenginngrep.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 1</u>	Samsvarer delvis med avsatt areal til terminal i kp, men forutsetter eksisterende boligområde innløst.
Avstand til marked <u>Karakter: 2</u>	"Vurdert på basis av tyngdepunktskart. Selv om trase for østre ring ikke er bestemt, antas at denne vi bedre tilgjengelighet til markedstyngdepunkt."
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 1</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 2</u>	Gamle Vossabanen (registrert kulturminne) må flyttes forbi terminalen. Ellers ikke i konflikt med registrerte kulturminner/-miljø, men grenser opp til. Kan få betydning ved utvidelser.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 2</u>	Begrenset landbruksverdi. Ca. 90 daa dyrka mark/beite beslaglegges, halvparten av dette er fulldyrka mark. Ikke i kjerneområde landbruk.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Uklassifisert som friluftsområde, men grøntkorridor må legges om - vanskelig. Stor konflikt med nærmiljø/boliger, planlagt ytterligere boligutbygging mot vest.

Unneland 2

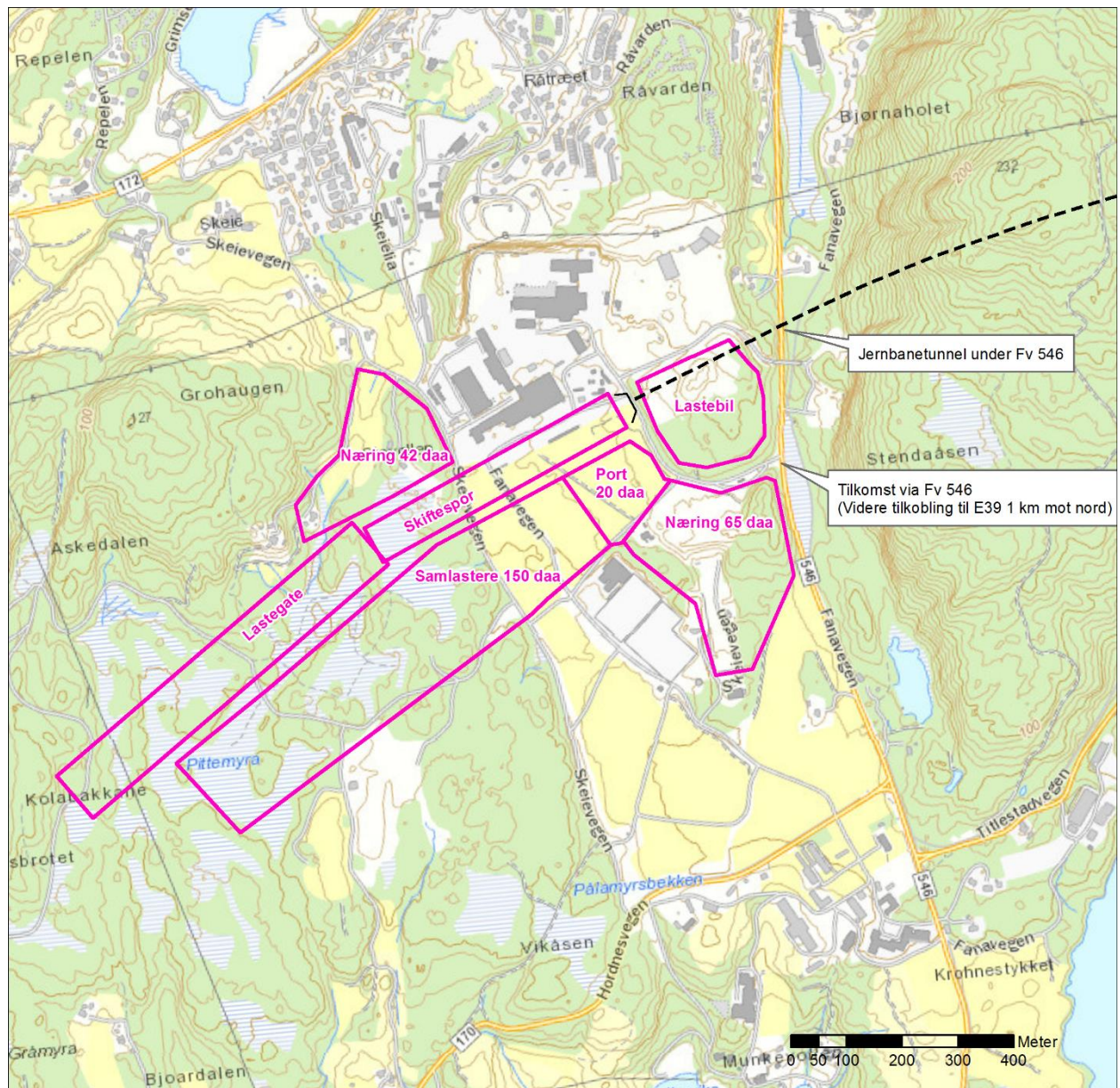


Jernbanetekniske forhold <u>Karakter: 1</u>	Ikke problematisk. Tunnel på hele strekningen forenkler trasevalg.
Kostnader <u>Karakter: 2</u>	Samlet forholdsvis lave kostnader. Kostnader primært knyttet til fremføring av jernbanetrase til etablering av terminalområdet. Middels behov for innløsning av boliger og næringsbygg og til planering av område.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 2</u>	Kan være dårlige grunnforhold som kan skape noen problemer ved anleggsgjennomføringen, men neppe spesielt vanskelige. Ut over dette er det ikke identifisert spesielle forhold som kan skape usikkerhet ved alternativet.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Plass til 150 daa for samlastere innenfor illustrert areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 3</u>	Ikke eksisterende næringer i nærområdet, men plass til ca. 90 daa innenfor illustrasjonen. For ytterligere areal må det fylles ytterligere ut i Haukelandsvatnet.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 2</u>	Arealtilgang er begrenset, men mulig ved utfyllinger i Haukelandsvatnet, selv om dette trolig vil være konfliktfylt.
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 2</u>	Mulig å forlenge sporområdet, men krever omfattende terrenginngrep.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	Ikke direkte konflikt med arealstrategi i kommuneplan. Men kan på sikt komme i konflikt med utbyggingsønsker. I C-område i ABC-kartleggingen med god biltilgjengelighet. Forsterkes ved utbygging av Ringvei øst.
Avstand til marked <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 1</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 2</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter. Grenser opp til regulert naturvernområde som kan begrense utvidelsesmuligheter og utbyggingen.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 2</u>	Berører registrert kulturminne av verdi. Verdifullt kulturlandskap.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 4</u>	Full konflikt med 500 daa fulldyrket mark. Ikke innenfor kjerneområde landbruk.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 2</u>	Uklassifisert som friluftsområde. Innsyn fra B-område. Lite nærmiljø etter innløsning.

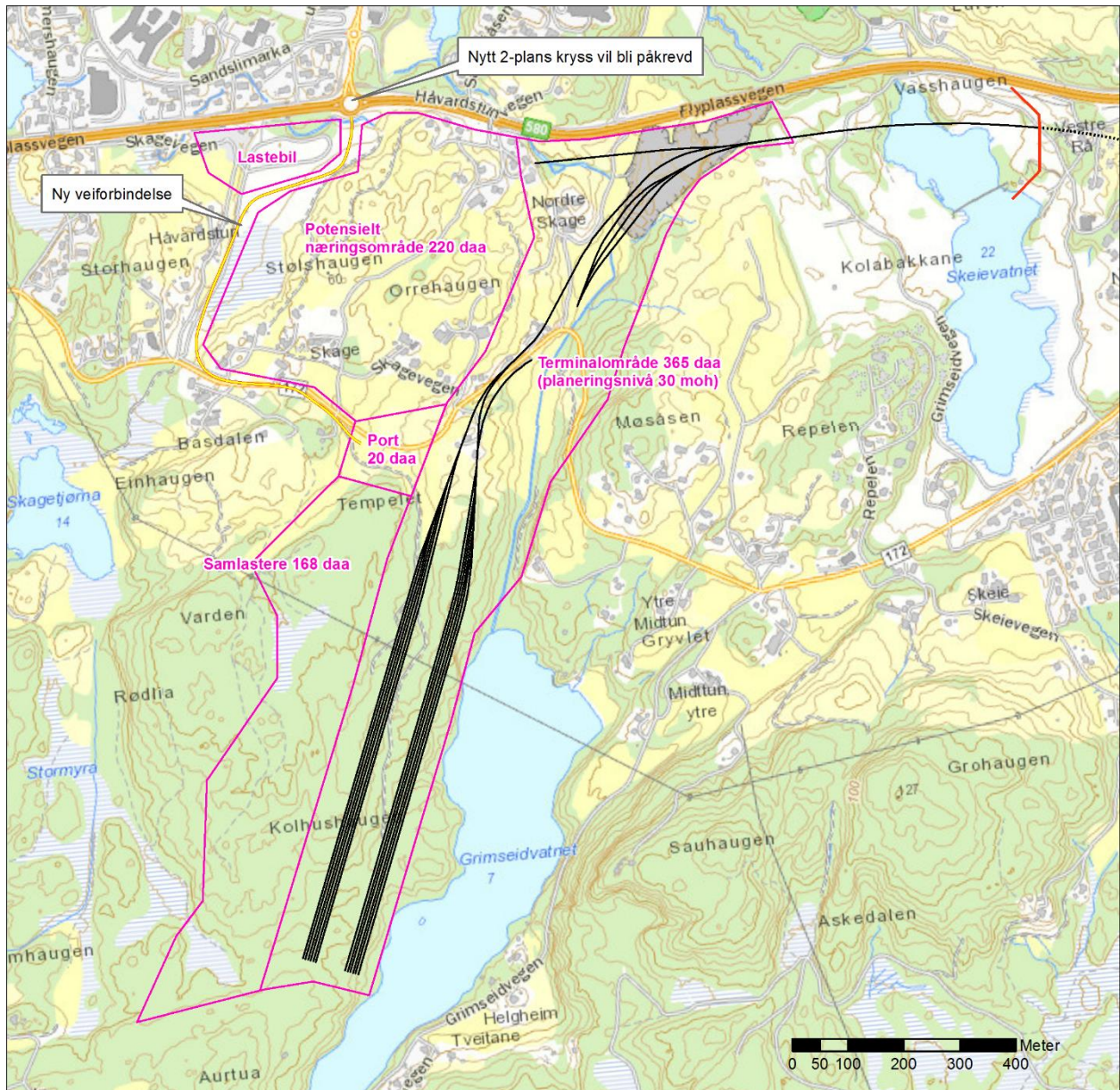
Dyngeland 2



Jernbanetekniske forhold <u>Karakter: 1</u>	Ingen spesielle forhold.
Kostnader <u>Karakter: 3</u>	Kostnader primært knyttet til fremføring av jernbanetrase og opparbeidelse av terminalopparbeidelse. Middels kostnader for planering.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 2</u>	"Det pågår arbeid med områdeplan for utbygging med boliger i området. Disse planene må stoppes / endres. Ut over dette er det ikke identifisert spesielle forhold som kan skape usikkerhet ved alternativet."
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 2</u>	Inneklemmt, men plass til 150 daa for samlastere innenfor illustrert areal, men lite fleksibelt.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 2</u>	Noe relevant næring i nærområdet (Midtun-området). Vanskelig å utvide med nye arealer uten store skjæringer.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 4</u>	Arealtilgang er svært begrenset. Ingen arealreserve innenfor illustrasjonen.
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 3</u>	Vanskelig å forlenge sporområde uten omfattende innløsning av boliger og / eller terrenginngrep.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 3</u>	Konflikt med pågående planlegging av boliger i samme område.
Avstand til marked <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 2</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter. Grenser opp til funksjonsområde med C-verdi.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 3</u>	Konflikt med flere registrerte kulturminner av svært høy verdi.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 2</u>	"Middels/begrensede landbruksinteresser. Noe gjødslet eng. Området domineres av overflatedyrket mark og spredt bebyggelse, lite fulldyrket mark. Området er ellers avsatt til boligformål i KPA. (Planprogram godkjent for en stor områderegulering)"
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Innsyn fra friluftsområde A-verdi og boligområde. Konflikt med nærmiljø og sterk barriereeffekt.

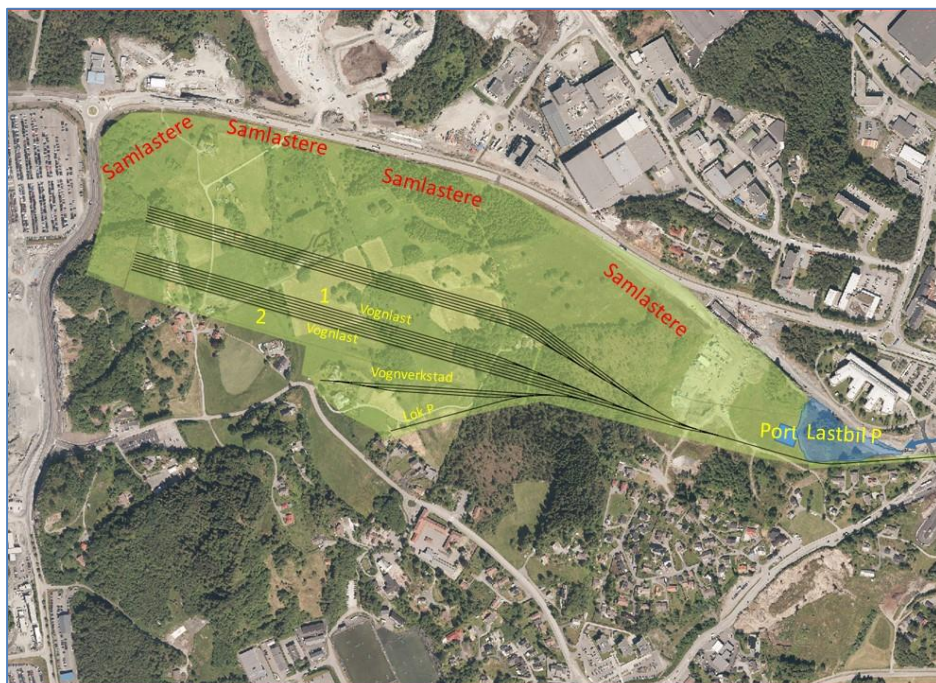
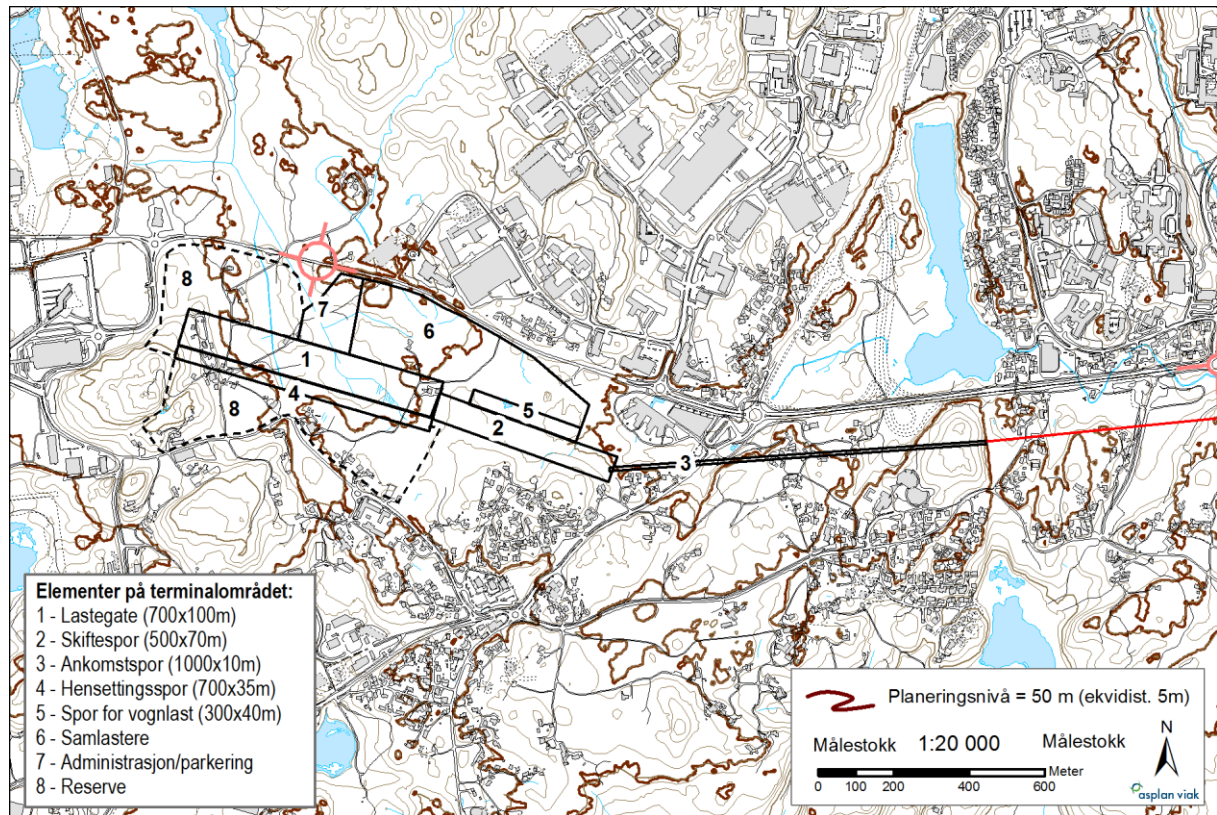
Rådal / Hordnesskogen


Jernbanetekniske forhold <u>Karakter: 1</u>	Ingen spesielle forhold. Krapp kurve ved innføringen til terminalen, men med lav hastighet.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Samlet forholdsvis høye kostnader. Kostnader primært knyttet til fremføring av jernbane, etablering av terminal og erverv av næringsarealer. Relativt beskjedent behov for adkomstvei, innløsning av boliger og planering av området.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 2</u>	Alternativet vil berøre friluftsjakter og eksisterende skytebane må flyttes / nedlegges. Deler av området kan berøre gammel boss plass, avgrensning noe uklar, men antas å derved skape noe usikkerhet knyttet til planprosess.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Plass til 150 daa for samlastere innenfor illustrert areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 2</u>	Noen relevante næringer i nærområdet. Vist 42 daa på illustrasjon. Nye arealer kan tilrettelegges ved utvidelse i Hordnesskogen.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 2</u>	Illustrasjonen viser utvidelsesareal på ca. 65 daa. Ytterligere arealer tilgjengelig mot Hordnesskogen, men økende konflikt friluftsjakter.
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 2</u>	Sporområdet kan forlenges for 750 m tog lengder, men forutsetter at sporområdet dreies lengre inn i Hordnesskogen.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	"Vurdert i forhold til Kp og «Arealanalyse sør for Flyplassveien». Tett naboskap til forbrenningsanlegg og anleggsvirksomhet kan gi grunnlag for videre arealutvikling for beslektet virksomhet, på tross av at området ligger innenfor/i utkanten av kjerneområde landbruk."
Avstand til marked <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Ingen konflikt med registrerte kulturminner / -miljø.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 3</u>	Konflikt med ca. 100 daa fulldyrket mark. Ellers produktiv skog. Grenser til kjerneområde landbruk.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Ligger i ytterkant av friluftsområde med B-verdi. Delvis nærmiljø.

Skage 1


Jernbanetekniske forhold <u>Karakter: 1</u>	Ingen spesielle forhold, ut over at det kan bli utfordrende å finne egnet jernbanetrase i dagstrekning.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Samlet forholdsvis høye kostnader. Kostnader først og fremst knyttet til fremføring av jernbanetrase og bygging av terminalområde. Relativt beskjedent behov for innløsning av boliger og næringsbygg, kort adkomst fra hovedvei.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 1</u>	Ikke identifisert spesielle forhold som kan skape usikkerhet ved alternativet.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Plass til 150 daa for samlastere innenfor illustrert areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 2</u>	Ikke eksisterende virksomheter i området, men flere næringsområder i relativ nærhet. Vist mulighet for 220 daa på illustrasjon, men dette må inngå i en samlet strategi for arealutvikling.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 1</u>	Ikke inntegnet utvidelsesareal på illustrasjon, men det er utvidelsesmuligheter mot vest.
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 1</u>	Sporområdet kan forlenges for 750 m lange tog.
Minst mulig transportarbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	Vurdert i forhold til Kp og «Arealanalyse sør for Flyplassveien».
Avstand til marked <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 2</u>	Delvis konflikt med naturområde i kommuneplan uten angitt verdi.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Ingen konflikt med registrerte kulturminner / -miljø.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 3</u>	Konflikt med ca. 50% jordbruk (dyrka mark og beite), og ca. 50% skog. Begge deler i kjerneområde landbruk.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 2</u>	Friluftsområde med C-verdi. Liten konflikt med nærmiljø/boliger. Noe barriereeffekt med utbygging og ny jernbanetrase.

Liland



Kørmønster

Veganslutning fra rundkøringen på
væg 580 Flypladsvejen

Vognløst

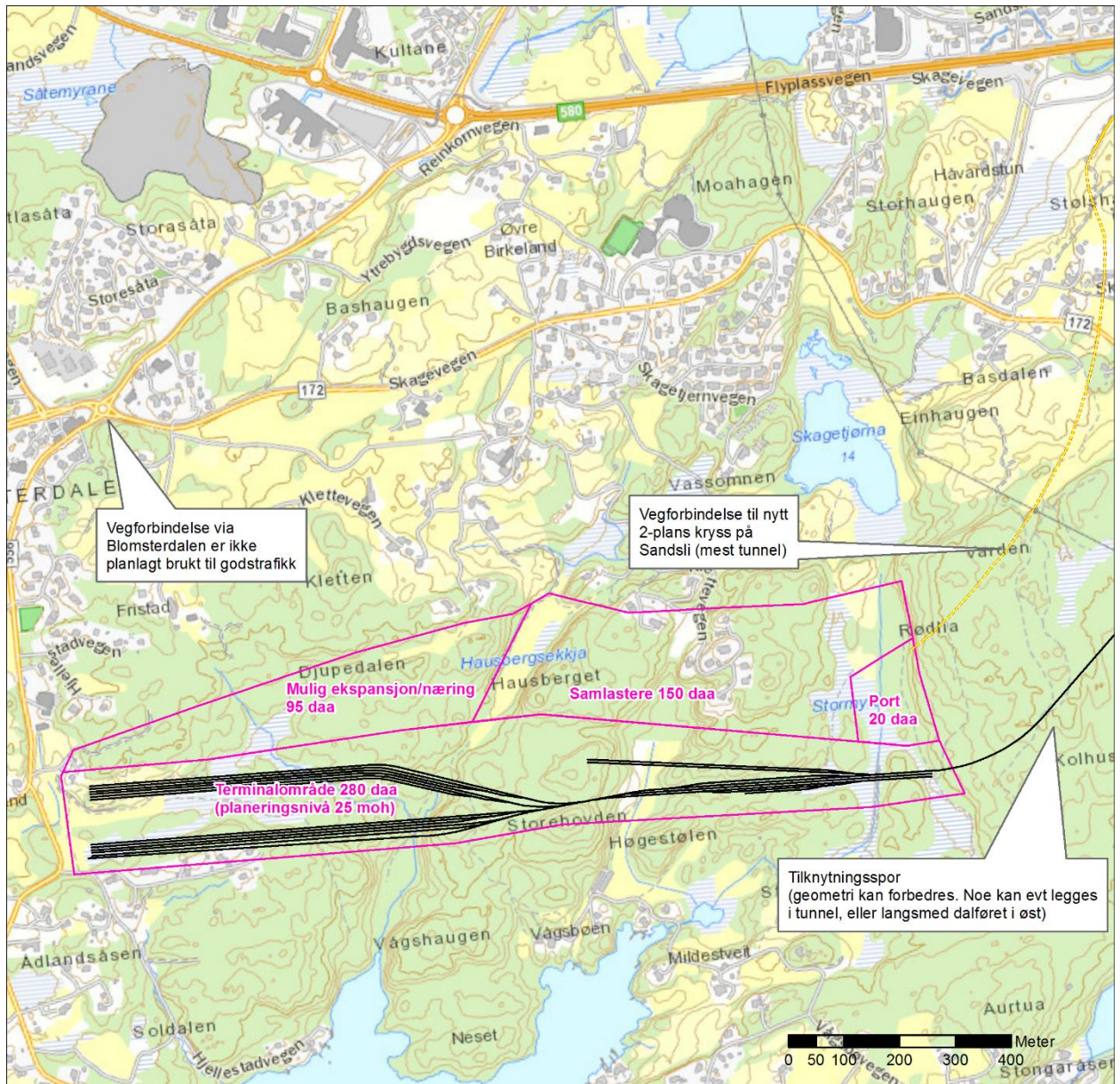
Forslaget har två 600 meters spor
for vognløst vid 1 och 2, de yttre
hensettingsspåren.

Vognerksted

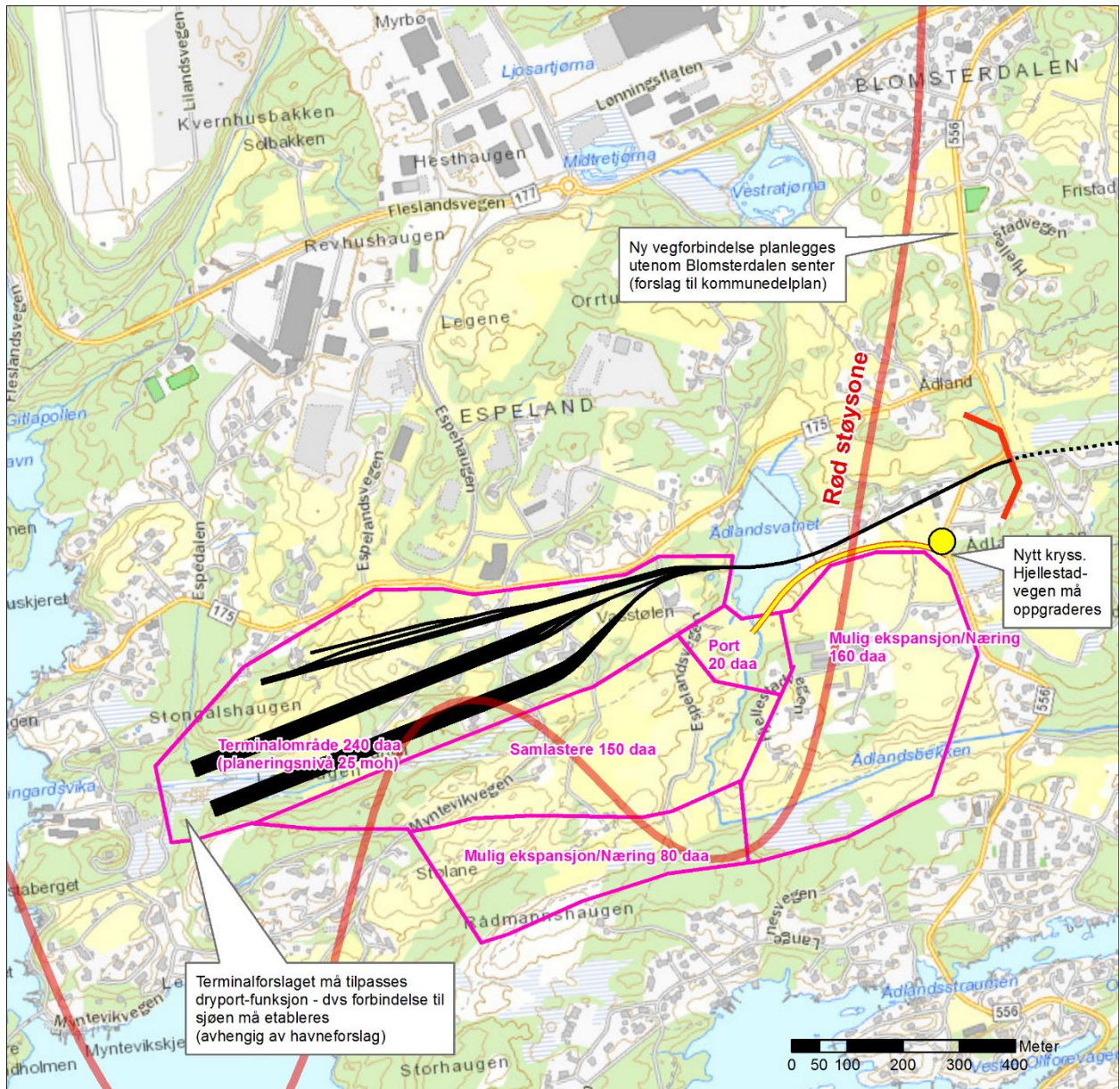
Vognerkstedan har genomkøring.

Jernbanetekniske forhold <u>Karakter: 1</u>	Ingen spesielle forhold, ut over at det kan bli utfordrende å finne egnet jernbanetrase i dagstrekning.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Samlet forholdsvis høye kostnader. Kostnader først og fremst knyttet til fremføring av jernbanetrase og bygging av terminalområde. Relativt beskjedent behov for innløsning av boliger og næringsbygg, kort adkomst fra hovedvei.
Usikkerhet i gjennomfør-barhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 2</u>	Konflikt med kommunens arealbruksstrategi, hvor det er ønskelig å bygge ut personintensiv utbygging ved kollektivakse.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Plass til 150 daa for samlastere innenfor illustrert areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 2</u>	Overvekt av kontorformål i området dag, og dette vil trolig utvikles videre pga. nærhet til bybane. Relevante næringer på områder i sør. Illustrasjonen viser ca. 130 daa som potensielt næringsareal, men arealbruken her er kontroversiell i fht. forslag til kdp. Utvidelse ut over det er vanskelig.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 3</u>	Illustrasjon viser arealreserve på ca. 130 daa, men må konkurrere om arealbruk til næring. Ut over dette vil det være vanskelig, press på utbyggingsarealer i området for publikumsrettet virksomhet vil trolig resultere i at terminalen blir bygget inne.
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 4</u>	Området er innestengt av annen bebyggelse, svært vanskelig å forlenge for 750 m toglengder.
Minst mulig transport-arbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 4</u>	I strid med Kp. Med bybaneutbyggingen vil området få svært god kollektivdekning. Arealbruken bør være mer publikumsrettet med behov for persontransport.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører delvis et mindre naturtype-område med C-verdi.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Ingen konflikt med registrerte kulturminner / -miljø.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 2</u>	Middels landbruksverdi. Ca. 60-70% av arealet er landbruk/beite/skog, en blanding av fulldyrket/overflatedyrket og beite. Ikke kjerneområde landbruk, og er planlagt omdisponert i forslag til KDP for området.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 1</u>	Uklassifisert som friluftsområde. Kryssende grøntkorridor kan legges om. Lite konflikt med nærmiljø i dag.

Birkeland

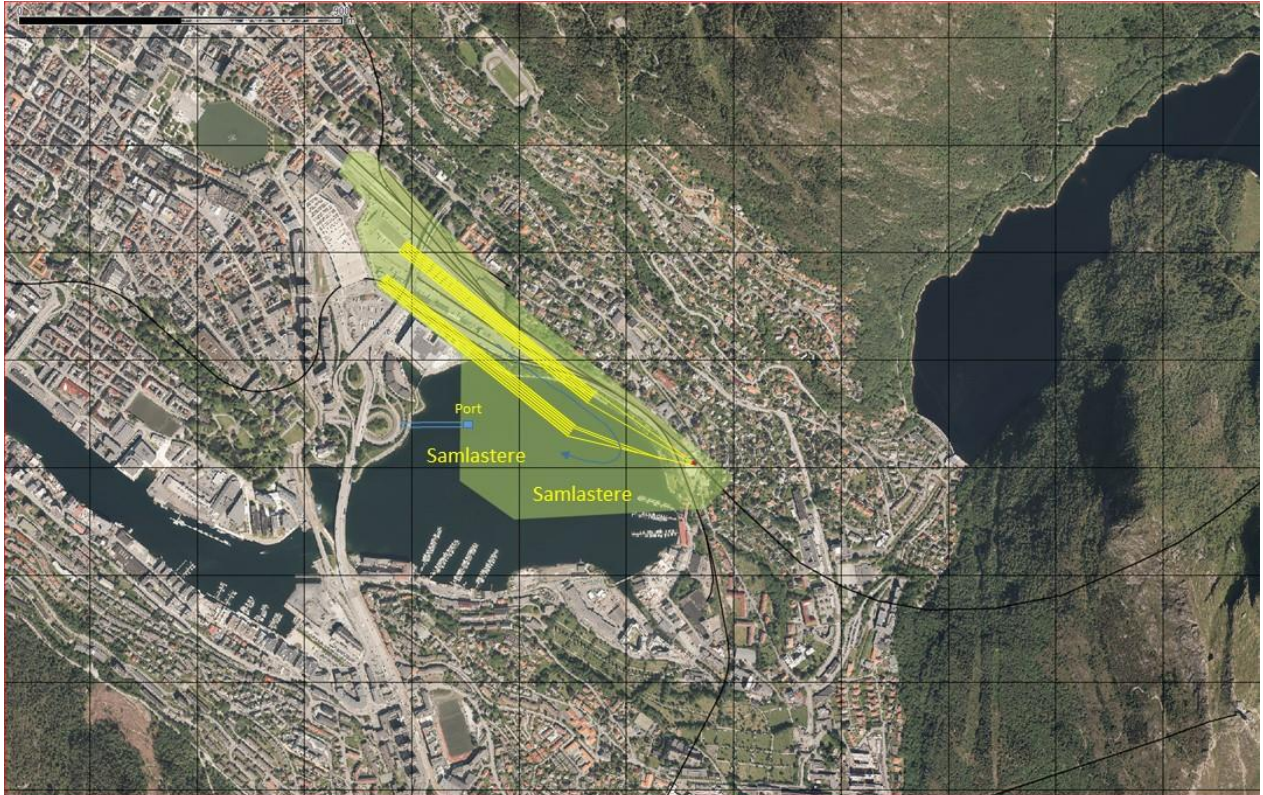


Jernbanetekniske forhold <u>Karakter: 1</u>	Ingen spesielle forhold, ut over at det kan bli utfordrende å finne egnet jernbanetrase i dagstrekning.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Samlet forholdsvis høye kostnader. Kostnader primært knyttet til fremføring av jernbanetrase og etablering av terminalen. Beskjedent behov for innløsning av boliger og næringsbygg, og middels kostnader for planering av området.
Usikkerhet i gjennomfør-barhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 1</u>	Ikke identifisert spesielle forhold som kan skape usikkerhet ved alternativet.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Plass til 150 daa for samlastere innenfor illustrert areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 2</u>	Ingen etablerte næringer i området i dag, men flere eksisterende og potensielt nye næringsområder i rimelig nærhet. Illustrasjonen viser arealreserve på ca. 95 daa.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 1</u>	Gode muligheter for nye arealer med utvidelse i flere retninger.
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 1</u>	Sporområde kan forlenges for 750 m tog lengder.
Minst mulig transport-arbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	Vurdert i forhold til Kp og Arealanalyse sør for Flyplassveien. Ligger utenfor A og B områdene i ABC-kartleggingen.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 2</u>	Konflikt med naturområde i kommuneplan uten angitt verdi.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Ingen konflikt med registrerte kulturminner / -miljø.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 2</u>	Begrenset verdi for jordbruk (noen små teiger av fulldyrket mark), men skogbruksverdien er større. Arealbeslaget består hovedsakelig av barskog (litt blandingskog) med høy/ svært høy bonitet. Ca. 50% i kjerneområde landbruk.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Friluftsområde med C-verdi, men kort avstand til område med A-verdi. Liten konflikt med nærmiljø. Noe barriereeffekt med utbygging og ny jernbanetrase.

Ådland


Jernbanetekniske forhold <u>Karakter: 1</u>	Ingen spesielle forhold, ut over at det kan bli utfordrende å finne egnet jernbanetrase i dagstrekning.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Samlet høyeste kostnad blant terminalalternativene. Kostnader primært knyttet til fremføring av jernbane og etablering av terminalen. Beskjedent behov for innløsning av boliger og næringsbygg, og middels kostnader for planering av området.
Usikkerhet i gjennomfør-barhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 1</u>	Ikke identifisert spesielle forhold som kan skape usikkerhet ved alternativet. Hensiktsmessig arealbruk i støvsone for flyplassen.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Plass til 150 daa for samlastere innenfor illustrert areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 1</u>	Noen etablerte næringer i nærområdet. Ca. 240 daa innenfor illustrasjonen. Ytterligere arealer kan tilrettelegges innenfor rød støvsone nord for terminalen.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 2</u>	Illustrasjonen viser ca. 240 daa som ekspansjonsareal for næring eller utvidelse. Ut over dette vil det være vanskelig. Arealer utenfor rød støvsone er under press for boligutbygging.
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 3</u>	Mulig å forlenge sporområde for 750 m tog lengder, men krever rel. omfattende innløsning av boligbebyggelse.
Minst mulig transport-arbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	Ligger i rød støvsone for flyplassen, men forslag om utbygging i gul sone rett øst for terminalen. Vurdert i forhold til Kp og Arealanalyse sør for Flyplassveien. Ikke i a eller B område i ABC-kartleggingen.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Ingen konflikt med registrerte kulturminner / -miljø.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 3</u>	"Middels landbruksverdi. Beiteareal og noe gjødslet eng. Ca. 50% består av mindre teiger med dyrka mark/ beite, resten er skog og spredt bebyggelse. Ikke i kjerneområde landbruk."
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Uklassifisert som friluftsområde, men korridorer gjennom området og kort avstand til område med A-verdi. Delvis konflikt med nærmiljø/boliger. Noe barriereeffekt med ny utbygging og jernbanetrase.

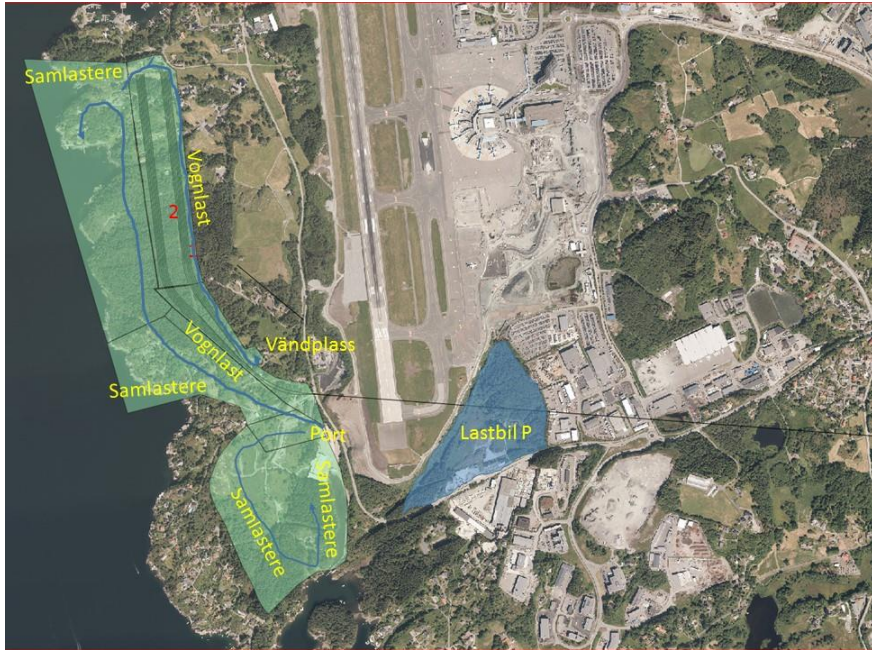
Nygårdstangen (Delt løsning, full utbygging/ombygging)



Jernbanetekniske forhold <u>Karakter: 1</u>	Dagens adkomstspor opprettholdes.
Kostnader <u>Karakter: 1</u>	Samlet forholdsvis lav kostnad. Kostnader primært knyttet til utfylling i St. Lungegårdsvannet og etablering av terminal. Middels kostnader for innløsning av boliger og næringsbygg. Lave planeringskostnader (etter utfylling).
Usikkerhet i gjennomfør-barhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 3</u>	Svært konfliktfyllt i byutviklingssammenheng og konflikten med kulturmiljø kan gi en usikker og tidkrevende planprosess. Usikre grunnforhold ved utfylling.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 3</u>	For å oppnå 150 daa for samlastere må en vesentlig del av Store Lungegårdsvann fylles ut. På illustrasjon vil det være plass til ca. 97 daa for samlastere.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 4</u>	Ikke tilgrensende næringer i dag og ikke nye arealer, selv med stor utfylling.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 4</u>	Svært begrenset.
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 4</u>	Selv med utfylling vil terminalen være innebygget og svært vanskelig å kunne forlenge sporområdet for 750 m toglengder.
Minst mulig transport-arbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 0</u>	Kriteriet overlapper med kriteriet «avstand til marked». Skal derfor bare vurderes for alternative kombinasjoner av delt løsning og dekker avstanden mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 4</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 4</u>	I konflikt med Kp og KVVU transportsystem Bergen.
Avstand til marked <u>Karakter: 1</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 4</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 4</u>	Konflikt med registrerte kulturminner / -miljø av svært høy verdi.
Konflikter for landbruk <u>Karakter: 1</u>	Ingen landbruksinteresser i området i dag.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Ingen konflikter med friluftsområde, men eksisterende grøntkorridorer. Selv om utvidelse ikke medfører endret situasjon, er det i dag stor konflikt med eksisterende nærmiljø.

2.1.3 Samlet terminalløsning

Sletten



Körmonster

Väganslutning från vägsystem sker söder om flygplatsen.

Vognlast

Förslaget har ett 600 meters spor for vognlast vid 1. Spåret vid 2 kan också användas. Vändning av lastbilar må göras på vändplatsen

Plats for vognverksted ikke korrekt. Vidare analyse nødvendig. Troligen ikke möjligt med gjennomføring



Maritime forhold <u>Karakter 2</u>	Godt egnet, men utsatt for vind og bølger.
Jernbanetekniske forhold (samlet løsning) <u>Karakter 1</u>	Ingen spesielle forhold, ut over at det kan bli utfordrende å finne egnet jernbanetrase i dagstrekning.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Samlet høyeste kostnad for samlet løsning. Kostnader er primært knyttet til fremføring av jernbanetrase samt planering (utsprengning), mens fyllingsbehov er mer moderat. Forholdsvis høyt antall boliger må innløses, moderat størrelse næringsbygg.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter 4</u>	Usikkerhet primært knyttet til store utfyllingsbehov, nærhet til rullebane kan påvirke innflygingsforholdene med mulig innsigelse fra AVINOR, usikkerhet om planprosess og finansiering.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Plass til 200 daa for samlastere innenfor det illustrerte areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter 1</u>	Det er en del næringsvirksomheter i nærområdet i dag, og dette kan utvikles videre. Nærheten til flyplass er også gunstig. Det er arealmuligheter for logistikkbedrifter mot øst og sør på illustrasjon (område B).
Utvidelsesareal <u>Karakter: 1</u>	Lokaliseringen gir rom for utvidelser både på kai- og arealsiden. Utvidelse kan ved behov strekke seg ut over illustrasjon sørover mot Lønningshavn.
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 2</u>	Mulig å forlenge sporområdet for 750 m toglengder, krever terrengbearbeidelse og utfylling i sjø.
Minst mulig transport-arbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 1</u>	Samlokalisering gir minimalt transportarbeid mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	Ligger i hovedsak innenfor rød støysone for flyplassen. Ligger utenfor A og B områder i ABC-kartleggingen. Vurdert liten konflikt med fremtidig arealstrategi for utbygging.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 3</u>	Konflikt med registrerte kulturminner av svært høy verdi og av verdi.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 2</u>	Begrensede landbruksinteresser og verdi. 33 daa dyrka mark, ikke kjerneområde landbruk. Utvidelsesareal i konflikt med landbruksområde med høy verdi.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Friluftsområde med B-verdi. Innsyn fra A-område. Delvis konflikt med nærmiljø/boliger.

Lønningshavn



Körmönster

Vägenslutning från vägsystem sker väster om flygplatsen.

Vognlast

Förslaget har ett 600 meters spor för vognlast vid 1. Spåret vid 2 kan också användas för vognlast

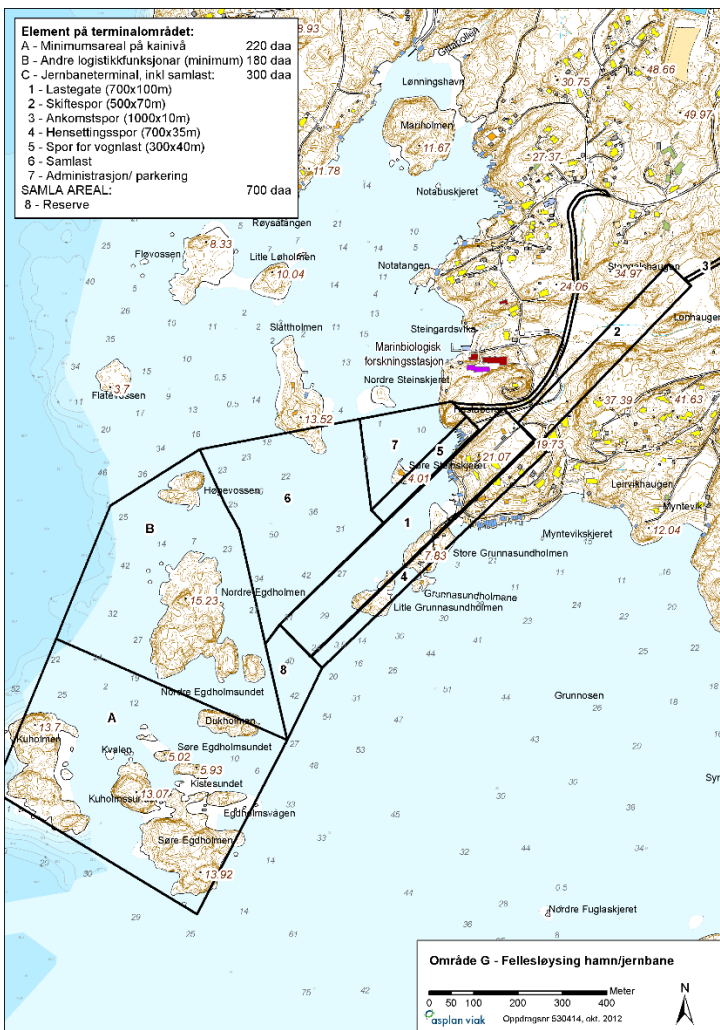
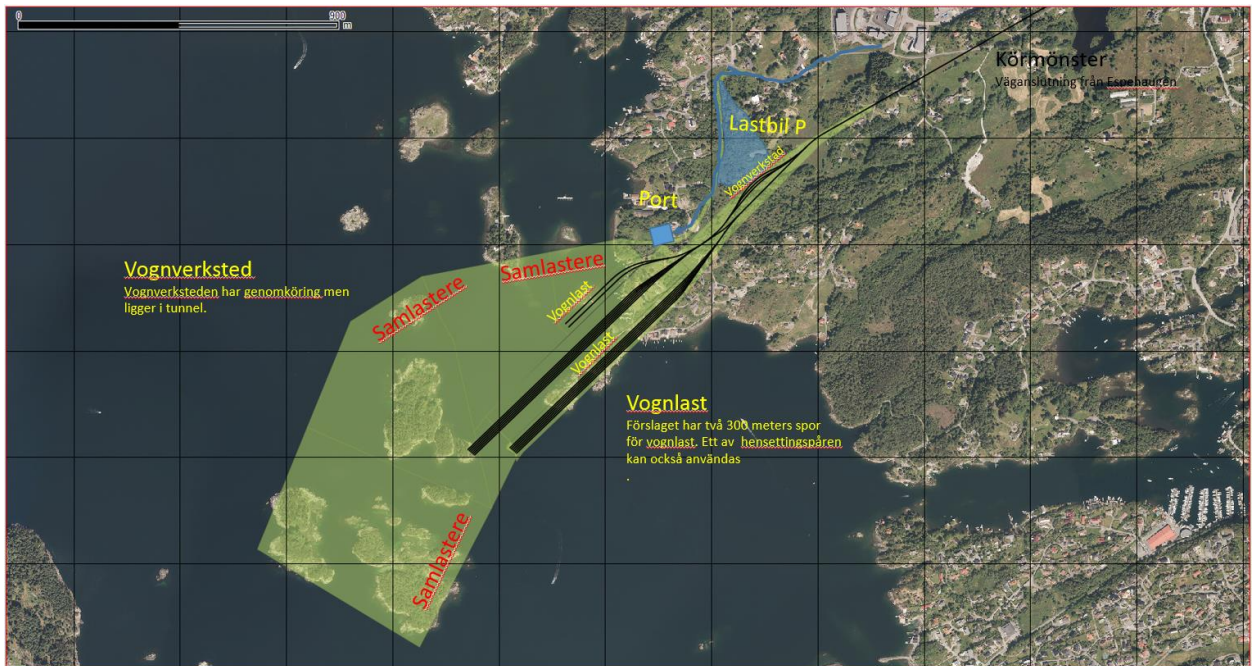
Vognverksted

Vognverksteden ligger i tunnel för att ha genomköring. Alternativt plats är vid 3 men då blir det utan genomköring



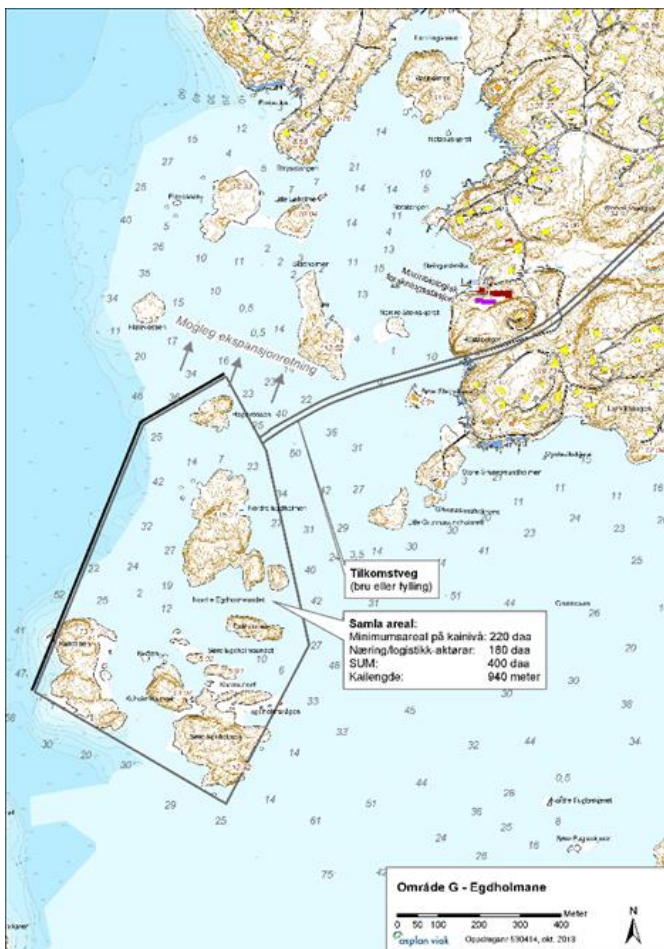
Maritime forhold <u>Karakter: 1</u>	Godt egnet. Ingen vesentlige begrensninger.
Jernbanetekniske forhold (samlet løsning) <u>Karakter: 1</u>	Ingen spesielle forhold, ut over at det kan bli utfordrende å finne egnet jernbanetrase i dagstrekning.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Samlet forholdsvis høy kostnad. Kostnader vil først og fremst være knyttet til fremføring av jernbanetrase og store fyllinger i sjø. Lite egnet fyllingsmasse i umiddelbar nærhet, slik at denne fyllmasse (steinmasser) forutsettes må tilkjøres. Middels innløsningsbehov samt kostnader for ny adkomstvei.
Usikkerhet i gjennomfør-barhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 4</u>	Usikkerhet primært knyttet til store utfyllingsbehov, usikkerhet om planprosess og finansiering.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Plass til 200 daa for samlastere innenfor det illustrerte areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 1</u>	Det er en del næringsvirksomheter i nærområdet i dag, og dette kan utvikles videre. Nærheten til flyplass er også gunstig. Det er arealmuligheter for logistikkbedrifter på illustrasjon (område B).
Utvidelsesareal <u>Karakter: 1</u>	Gode muligheter, men hovedsakelig mot sjø. Ved behov kan området utvides ut over illustrasjon mot nord (Sletten) og mot sør (Egdholmene).
Mulig utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 3</u>	Mulig å forlenge sporområdet for 750 m toglengder, men krever rel. omfattende utfylling i sjø eller omregulering på landsiden.
Minst mulig transport-arbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 1</u>	Samlokalisering gir minimalt transportarbeid mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	Området uaktuelt for utbygging i kommunens arealstrategi i dag pga. sterke friluftssinteresser og området ligger i rød og gul støysone for flyplassen. Havn er hensiktsmessig arealbruk i støysone, og uten friluftssinteressene ville området egnet seg for utbygging.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 3</u>	Delvis konflikt med registrert naturmiljø i kommuneplan. Funksjonsområde med A-verdi og flere viktige naturtype-registreringer.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 3</u>	Konflikt med registrerte kulturminner av svært høy verdi og av verdi.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 1</u>	Ingen landbruksinteresser i området i dag.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 4</u>	Regional friluftsområde med B-verdi. Populært utfartsområde, svært mye brukt av båtfolk.

Egdholmane



Maritime forhold <u>Karakter: 1</u>	Gode maritime forhold
Jernbanetekniske forhold (samlet løsning) <u>Karakter: 1</u>	Ingen spesielle forhold, ut over at det kan bli utfordrende å finne egnet jernbanetrase i dagstrekning.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Samlet forholdsvis høy kostnad. Kostnader vil først og fremst være knyttet til fremføring av jernbanetrase og store fyllinger i sjø. Lite egnet fyllingsmasse i umiddelbar nærhet, slik at denne fyllmasse (steinmasser) forutsettes må tilkjøres. Middels innløsningsbehov samt kostnader for ny adkomstvei.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 4</u>	Usikkerhet primært knyttet til store utfyllingsbehov, usikkerhet om planprosess og finansiering.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Plass til 200 daa for samlastere innenfor det illustrerte areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 1</u>	Det er en del næringsvirksomheter i nærområdet i dag, og dette kan utvikles videre. Nærheten til flyplass er også gunstig. Det er arealmuligheter for logistikkbedrifter på illustrasjon (område B).
Utvidelsesareal <u>Karakter: 2</u>	Gode muligheter, men hovedsakelig mot sjø i nordlig retning, men kostbart og konfliktfylt.
Mulig utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 2</u>	Sporområde kan forlenges, men kostbart.
Minst mulig transport-arbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 1</u>	Samlokalisering gir minimalt transportarbeid mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum.
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 2</u>	Området uaktuelt for utbygging i kommunens arealstrategi i dag pga. sterke friluftsjakter og området ligger i gul støysone for flyplassen. Havn er hensiktsmessig arealbruk i støysone, og uten friluftsjakter ville området egnet seg for utbygging.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 4</u>	Konflikt med registrert naturmiljø i kommuneplan. Funksjonsområde med A-verdi og flere viktige naturtype-registreringer.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 3</u>	Havneareal berører ingen registrerte kulturminner / -miljø. Konflikt for jernbanespor med kulturminner av svært høy verdi og potensiell konflikt med adkomstvei, men disse kan reduseres ved senere detaljering.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 2</u>	Ingen landbruksinteresser i området i dag. Noe konflikt med landbruksarealer innenfor kjerneområde landbruk for jernbanetrase.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 4</u>	Regional friluftsområde med B-verdi. Populært utfartsområde, svært mye brukt av båtfolk.

Egdholmene / Lønningshavn med Ådland som dryport



Maritime forhold <u>Karakter: 1</u>	Gode maritime forhold.
Jernbanetekniske forhold (samlet løsning) <u>Karakter: 1</u>	Ingen spesielle forhold, ut over at det kan bli utfordrende å finne egnet jernbanetrase i dagstrekning.
Kostnader <u>Karakter: 4</u>	Samlet forholdsvis høy kostnad. Kostnader vil først og fremst være knyttet til fremføring av jernbanetrase og store fyllinger i sjø. Lite egnet fyllingsmasse i umiddelbar nærhet, slik at denne fyllmasse (steinmasser) forutsettes må tilkjøres. Middels innløsningsbehov samt kostnader for ny adkomstvei.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter: 4</u>	Usikkerhet primært knyttet til store utfyllingsbehov, usikkerhet om planprosess og finansiering.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 1</u>	Plass til 200 daa for samlastere innenfor det illustrerte areal.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter: 1</u>	Det er en del næringsvirksomheter i nærområdet i dag, og dette kan utvikles videre. Nærheten til flyplass er også gunstig. Det er arealmuligheter for logistikkbedrifter på illustrasjon (område B).
Utvidelsesareal <u>Karakter: 2</u>	Utvidelsesareal tilgjengelig både for havn og for terminal (Ådland).
Utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter:</u>	Mulig å forlenge sporområde for 750 m tog lengder, men krever rel. omfattende innløsning av boligbebyggelse.
Minst mulig transport-arbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 1</u>	Samlokalisering gir minimalt transport arbeid mellom havn og terminal.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 1</u>	Frigir arealer i sentrum.
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 3</u>	Området uaktuelt for utbygging i kommunens arealstrategi i dag pga. sterke friluftsjakter og området ligger i rød og gul støysone for flyplassen. Havn er hensiktsmessig arealbruk i støysone, og uten friluftsjakter ville området egnet seg for utbygging.
Avstand til marked <u>Karakter: 3</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 2</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 4</u>	Konflikt med registrert naturmiljø i kommuneplan. Funksjonsområde med A-verdi og flere viktige naturtype-registreringer.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 3</u>	Havneareal berører ingen registrerte kulturminner / -miljø. Konflikt for jernbanespor med kulturminner av svært høy verdi og potensiell konflikt med adkomstvei, men disse kan reduseres ved senere detaljering.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 3</u>	Ingen landbruksinteresser i området i dag. Middels konflikt med landbruksinteresser på Ådland. Noe konflikt med landbruksarealer innenfor kjerneområde landbruk for jernbanetrase.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 4</u>	Regional friluftsområde med B-verdi. Populært utfartsområde, svært mye brukt av båtfolk.

Dokken, med Nygårdstangen som dryport (veiforbindelse)



Maritime forhold <u>Karakter 1</u>	Gode forhold ved Dokken.
Jernbanetekniske forhold (samlet løsning) <u>Karakter 1</u>	Dagens adkomstspor opprettholdes.
Kostnader <u>Karakter: 1</u>	Laveste kostnadsnivå blant alternativene med samlet løsning. Kostnader knyttet til utfylling for terminalen samt intern veiforbindelse til Nygårdstangen. Videre forutsettes middels kostnader til interne ombygginger både på havnen og på terminalområdet. Ikke noe innløsningsbehov her.
Usikkerhet i gjennomførbarhet / sårbarhet i drift <u>Karakter 4</u>	Stor usikkerhet knyttet til konflikt med arealbruk, og usikkerhet knyttet til grunnforholdene ved utfylling. Etablering av veiforbindelse er også utfordrende.
Areal-tilgang samlastere <u>Karakter: 3</u>	Samlasterne primært lokalisert på Nygårdstangen. Forutsetter stor utfylling, likevel vanskelig å oppnå 200 daa. For å oppnå tilstrekkelig samlet areal må likevel noe dekkes ved havn.
Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring <u>Karakter 4</u>	Eksisterer noen tilknyttede virksomheter i dag som supplerer havnevirksomheten, men arealknapphet både på havn og på Nygårdstangen gjør det lite realistisk å utvikle et sterkt logistikk-senter her.
Utvidelsesareal <u>Karakter: 4</u>	Svært begrenset utvidelsesmulighet på Dokken og i praksis ingen utvidelsesmulighet på Nygårdstangen.
Mulig utvidelse for 750 m. tog. <u>Karakter: 4</u>	Begrenset mulighet for forlengelse av sporområdet til 750 m toglangde.
Minst mulig transport-arbeid / minimalisere utslipp <u>Karakter: 1</u>	Avstand mellom havn og terminal er kort, nesten optimal løsning.
Minimalisere arealbehov i sentrum <u>Karakter: 4</u>	Frigir ikke arealer i sentrum, tvert om, beslaglegger større areal.
Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi <u>Karakter: 4</u>	I konflikt med planer og ønsker om byutvikling i områdene både for havn og terminal.
Avstand til marked <u>Karakter: 1</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Minimalisere tungtransport gjennom sentrum <u>Karakter: 4</u>	Vurdert på basis av tyngdepunktskart.
Konsekvens for naturmiljø <u>Karakter: 1</u>	Berører ingen klassifiserte naturtyper eller funksjonsområder for arter.
Konsekvens for kulturmiljø <u>Karakter: 2</u>	Ingen konflikter med kulturminner / -miljø ved dagens eller utvidet havn. Potensiell konflikt med kulturminner av svært høy verdi ved utvidelse av jernbaneterminal. Konfliktnivå kan reduseres ved detaljering.
Konsekvenser for landbruk <u>Karakter: 1</u>	Ingen landbruksinteresser ved dagens eller utvidet havn eller terminal.
Konsekvens for samfunnet <u>Karakter: 3</u>	Ingen konflikter med friluftsliv. Selv om utvidelse ikke medfører endret situasjon, er det i dag stor konflikt med eksisterende nærmiljø.

2.1.4 Oppsummering og rangering

Vurdering av de enkelte lokaliseringalternativer er sammenfattet i skjema - *Tabell 2-1*

Tabell 2-1: Sammenfatning av vurdering av lokaliseringalternativ – siling 3

Nr.	Lokalisering	Konsept	Delområde	Maritime forh. i havn	Maritime forh. i innsjø	Jernbanetekn. Forhold	Investeringskostnader	Usikkerhet i gjennomførbarhet/ sårbarhet i drift	Areal-tilgang samlastere	Eks. og nytt areal for service/ tjeneste/ næring	Utvidelses-areal	Mulighet 750 m tog	Minst mulig transportarb. mellom terminalene	Minimalt sere arealbehov i sentrum	Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi	Avstand til marked	Minimal. tungtransp. gjennom sentrum	Konsekvens for naturmiljø	Konsekvens for kulturmiljø	Konsekvens for Landbruk	Konsekvens for samfunnet Friluftsliv-nærmiljø	Poeng	Konklusjon
HAVNELOKALISERINGER																							
H4	Mjåtveit	Delt	nord	1	1		4	2	1	3	2			1	2	3	3	2	1	2	3	40	Viderefør
H27	Dokken	Delt	sentr	1	1		1	2	3	3	3			4	4	1	4	1	1	1	3	41	Viderefør
H26	Sletten	Delt	sør	2	1		4	4	1	1	1			1	2	3	2	1	2	2	3	42	Viderefør
H20	Lønningshavn	Delt	sør	1	1		4	3	1	1	1			1	2	3	2	3	4	1	4	42	Utgår
H21	Egdholmeane	Delt	sør	1	1		4	3	1	1	2			1	2	3	2	4	2	1	4	42	Utgår
H15	Ågotnes	Delt	vest	1	1		2	2	1	1	2			1	1	4	3	1	1	1	2	31	Viderefør
H10	Høytytangen	Delt	vest	1	1		2	2	2	3	1			1	2	4	3	1	1	1	3	36	Utgår
H16	Lundaneset	Delt	vest	1	1		3	3	1	4	1			1	2	4	3	1	4	1	4	43	Utgår
JERNBANETERMINALER																							
B4	Haukås	Delt	nord			1	3	1	1	2	2	1		1	3	3	3	3	1	3	2	36	Viderefør
B1	Nygårdstangen	Delt	sentr			1	1	3	3	4	4	4		4	4	1	4	1	4	1	3	50	Utgår
B27	Rådal/Hordnesskog.	Delt	sør			1	4	2	1	2	1	1		1	2	2	2	1	1	2	3	34	Viderefør
B24	Skage 1	Delt	sør			1	4	1	1	2	1	1		1	2	2	2	2	1	4	2	34	Viderefør
B25	Birkeland	Delt	sør			1	4	1	1	2	1	1		1	2	3	2	2	1	2	3	34	Viderefør
B22	Liland	Delt	sør			1	4	2	1	2	3	4		1	4	3	2	1	1	2	1	40	Utgår
B26	Ådland	Delt	sør			1	4	1	1	1	2	3		1	2	3	2	1	1	3	3	36	Utgår
B11	Espeland	Delt	øst			1	2	2	2	2	4	2		1	1	2	1	1	2	2	3	35	Viderefør
B12	Unneland 2	Delt	øst			1	2	2	1	3	2	2		1	2	2	1	2	2	4	2	35	Viderefør
B31	Dyngeland 2	Delt	øst			1	3	2	2	2	4	3		1	3	2	2	2	3	2	3	43	Utgår
SAMLOKALISERT HAVN+BANE																							
H26	Sletten	Saml.	sør	2	1	1	4	4	1	1	1	2	1	1	2	3	2	1	3	2	3	48	Viderefør
H20	Lønningshavn	Saml.	sør	1	1	1	4	4	1	1	1	3	1	1	2	3	2	3	3	1	4	49	Utgår
H21	Egdholmene	Saml.	sør	1	1	1	4	4	1	1	2	2	1	1	2	3	2	4	3	2	4	51	Utgår
H31	Egdholm./Lønningsh. / Ådland dryport	Saml.	sør	1	1	1	4	4	1	1	2	3	1	1	3	3	2	4	3	3	4	54	Viderefør
H30	Dokken, Nygårdstang, som dryport	Saml.	sentr	1	1	1	1	4	3	4	4	4	1	4	4	1	4	1	2	1	3	55	Utgår

I Tabell 2-1 er lokaliseringalternativene gruppert i hht delområder i nord, øst, sør og vest separat for havn og terminal og for samlet løsning. Av naturlige årsaker er det ikke lokaliseringalternativer i alle delområdene.

I summeringen av karakterer for alternativene er det lagt inn en vektning av kriteriene. I summeringen som er vist her er følgende kriterier vektet dobbelt (basisvektning):

- Maritime forhold
- Jernbanetekniske forhold
- Investerings kostnader
- Usikkerhet i gjennomfør-barhet / sårbarhet i drift
- Areal-tilgang samlastere

Summen av karakter er naturlignok påvirket av denne vektingen, og flere kombinasjoner av vektning kan tenkes. Det er derfor gjort en «følsomhetsanalyse» for rangeringen, der forskjellige vektingsprofiler er testet ut:

1. Basisvektning pluss dobbel vektning på mulighet for 750 m lange tog
2. Samme som 1, men i tillegg er «Eks. og nytt areal for service / tjeneste / næring» vektet dobbelt
3. Samme som 1, men i tillegg er konflikt med naturmiljø, nærmiljø og landbruk vektet halvt.
4. Samme som 1, men i tillegg er «Samsvar/konflikt med langsiktig arealstrategi» vektet dobbelt.
5. Samme som 1, men «Usikkerhet i gjennomfør-barhet / sårbarhet i drift» er vektet enkelt og «Avstand til marked» er vektet dobbelt.
6. Alle kriterier er vektet enkelt
7. Som 6, men Avstand til marked er vektet dobbelt.

Flere andre vektingskombinasjoner kan tenkes. Men det er påfallende at ingen av disse endrer rekkefølgen vesentlig. Basert på dette materialet anbefales at følgende lokaliseringer tas med videre for utredning av alternative kombinasjoner.

2.1.5 Vurdering av resultater

For de forskjellige delområdene skiller følgende lokaliseringer seg ut. Se Tabell 2-2.

Tabell 2-2: Alternativer for havn og terminal med beste score i delområder

Område	Havn	Jernbaneterminal
Nord	Mjåtveit	Haukås
Øst	-	Espeland Unneland
Sør	Sletten Lønningshavn Egdholmene	Rådal / Hordnesskogen Skage Birkeland
Vest	Ågotnes	-
Sentrum	Dokken	-

Noen kommentarer til resultatene:

- 1 For jernbaneterminalalternativer i øst scorer Espeland og Unneland svært likt, om enn med litt forskjellig profil i forhold til kriteriene. Forskjellige vektingsprofiler gir varierende rangering mellom disse. De er lokalisert så nærme at de konseptuelt kan vurderes videre som like. Det er derfor valgt å ta begge alternativene med videre, men at Espeland «representerer» lokaliseringsalternativet i øst i de videre analysene.
- 2 For jernbaneterminalalternativer i sør er det også svært liten forskjell mellom alternativene Rådal/Hordnesskogen, Skage og Birkeland. Rangeringen varierer litt ved forskjellige vektinger av kriteriene. Det er derfor anbefalt å ta alle tre alternativene med videre, men at Rådal «representerer» lokaliseringsalternativet i sør i de videre analysene.
- 3 For havnealternativer i sør er det liten forskjell mellom Sletten, Lønningshavn og Egdholmene, dog med en noe lavere score for Sletten ved noen av vektingsalternativene på kriteriene. Alternativet på Sletten er imidlertid beheftet med en vesentlig usikkerhet knyttet til spørsmål om en så massiv utsprenning tett ved rullebanen kan påvirke vindforholdene på flyplassen på en negativ måte. Dette spørsmålet krever en egen utredning som må foretas med noe mer detaljerte planer. Det er derfor valgt å ta alle tre alternativene med videre, men at Sletten «representerer» lokaliseringsalternativet i sør i de videre analysene.
- 4 For terminalalternativ i sentrum er Nygårdstangen i utgangspunktet eneste alternativ. Dette alternativet scorer imidlertid så dårlig på flere viktige kriterier at det er valgt å anbefale at dette alternativet siles bort.
- 5 For konsept med samlet løsning er det Sletten som gir det beste alternativet. Dette skiller seg ut med klart bedre score enn de øvrige. Men også her er vurderingen at alternativet er beheftet med en usikkerhet knyttet til vindforholdene ved flyplassen. Det er derfor valgt å ta alle tre alternativene med videre, men at Sletten «representerer» lokaliseringsalternativet i sør i de videre analysene.