

Beregnet til
Vestland fylkeskommune og Stord kommune

Dokument type
Rapport

Dato
Mai 2021

LEIRVIK KOLLEKTIVTERMINAL EN FORSTUDIE



LEIRVIK KOLLEKTIVTERMINAL EN FORSTUDIE

Oppdragsnavn **Leirvik kollektivterminal – en forstudie**

Prosjekt nr. **1350044030**

Mottaker **Vestland fylkeskommune**

Dokument type **Rapport**

Versjon **1,0**

Dato **05.05.2021**

Utført av **Lars Ole Ødegaard, Marte Larsen, Paul Valheim Skarsvåg, Stephen Andrew Bennett**

Kontrollert av **Magne Fjeld**

Godkjent av **Lars Ole Ødegaard**

Beskrivelse **En forstudie av plassering og utforming av en bussterminal i Leirvik, på eller delvis på areal regulert til kollektivanlegg. Beliggenhet er langs Fylkesvei 544 Vikabrekko. Forstudien vurderer muligheten for å etablere et parkeringsanlegg over eller delvis over bussterminalen. Forstudien tar hensyn til at Fv 544 er planlagt ombygget til miljøgate.**

Rambøll
Harbitzalléen 5
Postboks 427 Skøyen
0213 Oslo

T +47 22 51 80 00
<https://no.ramboll.com>

INNHALDSFORTEGNELSE

Forord	2
Sammendrag	3
1. Bakgrunn og mandat	4
1.1 Bakgrunn for saka	4
1.2 Mandat	5
1.3 Punkter som ikke har vært en del av forstudien	5
2. Forutsetninger og friheter	6
2.1 Busslinjenettet i og rundt Leirvik	6
2.2 Regulert løsning	7
2.3 Grunnlag for arbeidet	7
3. Søk etter terminalløsninger	9
3.1 Søk etter alternative løsninger	9
3.2 Innspill fra Skyss	9
3.3 Eksempler på gateterminaler og overbygde terminaler.	9
3.4 Beskrivelse av forslag	11
4. Presentasjon av anbefalt terminaløsning	12
4.1 Anbefalt løsning er Halv gateterminale sørover:	12
4.2 Kostnader for terminal og vegomlegging	14
4.2.1 Materialer og løsninger	14
4.2.2 Kostnader for terminal og vegomlegging	15
5. Muligheter for parkering over terminalen	16
5.1 Beskrivelse av illustrert forslag	16
5.2 Kostnader for parkering med næringsbygg	18
6. Avhengigheter	19
7. Drift og vedlikehold	19
8. Finansieringsansvar	19
9. Videre arbeid	20
9.1 Tidsplan, raskeste løp.	20

FORORD

Vestland fylkeskommune (VLfk) har fått i oppdrag og ta fram en forstudie av en bussterminal på regulert areal langs Fv 544. Etter vedtatt reguleringsplan er det kommet innspill om å bygge et parkeringsanlegg med noe næringsareal over bussterminalen. Rambøll Norge AS har fått i oppgave å lage forstudien.

Prosjektgruppen har vært John Martin Jacobsen, Eva Birgitte Teige og Carl Erik Nilsen fra VLfk. Fra Stord kommune har Arne Bjelland og Harald O. Sæbø fra Stord kommune deltatt.

Styringsgruppe for prosjektet har vært Dina Johanne Lefdal og Håkon Rasmussen fra VLfk, og Magnus Mjør og Jakob Bjelland fra Stord kommune. Gaute Epland har deltatt på noen styringsgruppemøter.

Hos Rambøll har Lars O. Ødegaard vært prosjektleder. Medarbeidere har vært Marte Larsen (terminalutforming), Paul Valheim Skarsvåg (kostnader) og Stephen Andrew Bennett (3D). Magne Fjeld har gjennomført sidemannskontroll.

Leirvik mai 2021

SAMMENDRAG

Anbefalt løsning for terminal, kalt Halv gateterminal sør:

8 holdeplasser til plattform rundt en sentraløy med enkel overgang buss – buss. 2-3 reguleringsplasser. Bussene kan vende i terminalen. Sjåførrom. Mulig plass for taxi og hvilerom for taxisjåførere. Plass for sykkelparkering og korttidsparkering. Kostnad: 33 mill. kr ekskl. mva. og 41 mill. kr inkl. mva. Uforutsett på 40% er inkludert. Kostnader for eiendomserverv er ikke inkludert.



Den anbefalte terminalløsningen åpner for å bygge parkeringsdekker og næringsareal over bussene, uten at det går på bekostning av åpenhet, oversiktighet og trygghet for de bussreisende. Det må sikres planavklaring for bygging av parkering og næringsareal: Tilkomst til parkeringsdekker fra Bandadalen. 160-175 parkerings-plasser. 1700m² næringsareal. Kostnad: 149 mil kr ekskl. mva. Usikkerhet på dette skisse-nivået er normalt 15%, dvs. et spenn på 127mill. kr – 171mill. kr ekskl. mva.



VLfk er ansvarlig for kostnader for terminaldelen inklusive nødvendige vegomlegginger. Stord kommune eller den de bemyndiger er ansvarlig for kostnader for parkering og næringsareal. Kostnadsdeling på grunnerverv og andre felles kostnader. Grensesnitt for drift og vedlikehold må avtales. Raskeste tidsplan for gjennomføring avhenger av om det skal bygges parkering og næring eller kun bussterminal.

Tidsplan. Terminal uten parkeringsdekker

	2021				2022				2023				2024				2025			
	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4
Skisseprosjekt	█																			
Behandling VLfk		█	█	█																
Behandling Stord kommune			█	█																
Sikre planavklaring				█																
Budsjettavklaring VLfk				█																
Detaljprosjektering/utfoming					█	█	█	█												
Byggeplan									█	█	█	█								
Bygging													█	█	█	█				

Tidsplan. Terminal med parkeringsdekker

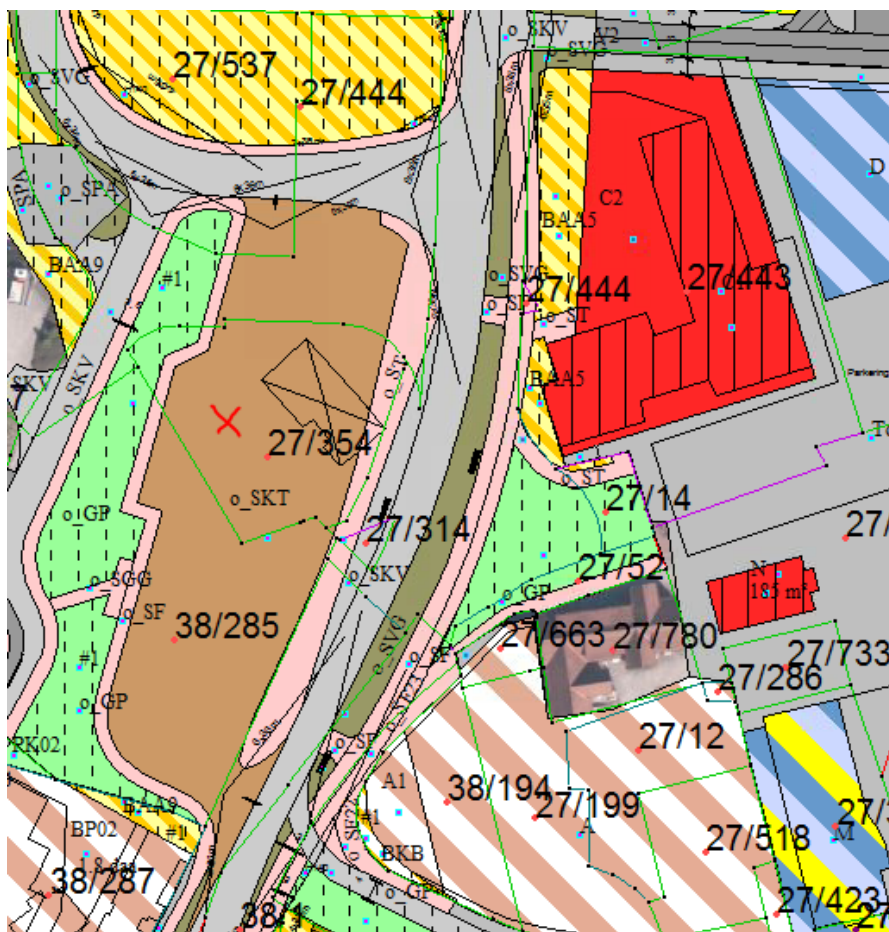
	2021				2022				2023				2024				2025			
	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4
Skisseprosjekt	█																			
Behandling VLfk		█	█	█																
Behandling Stord kommune			█	█																
Samhandling om gjennomføring				█	█	█	█	█												
Finansieringsplan				█																
Sikre planavklaring				█																
Detaljprosjektering/utfoming					█	█	█	█												
Byggeplan									█	█	█	█								
Bygging													█	█	█	█				

1. BAKGRUNN OG MANDAT

1.1 Bakgrunn for saka

Avsnitt 1.1 og 1.2 er klippet inn fra offisielle dokumenter fra Vestland fylkeskommune og har en avvikende målform:

Som del av reguleringsplan for miljøgata, fylkesveg 544 gjennom Leirvik, vart gnr/bnr 27/354 og deler av gnr/bnr 38/285 regulert til offentlig kollektivterminal (arealet er farga brunt på kartet under).



Figur 1 Utdrag av reguleringsplan for terminalområdet

Både fylkeskommunen og kommunen har uttrykt ønske om å koma raskt i gang med arbeidet med å realisera terminalen. Stord kommune inviterte 02.07.2020 Vestland fylkeskommune til eit samarbeid om ein forstudie på ny kollektivterminal m.m. i Leirvik sentrum.

Vestland fylkeskommune og Stord kommune vart i møte 20.11.2020 samde om at det skal etablerast ein prosjektorganisasjon som skal utarbeida eit forstudie for ein ny kollektivterminal for Leirvik. Prosjektorganisasjonen skal bestå av ei styringsgruppe og ei prosjektgruppe. I dette arbeidet er det behov for fagleg kompetanse innan planlegging, trafikkteknikk, landskapsarkitektur mm. Det blir lagt til grunn at Vestland fylkeskommune gjer avrop på rammeavtale om konsulentbistand til arbeidet med forstudien.

1.2 Mandat

Mandat for forstudiet:

Forstudiet skal avklare rammer og utarbeide gjennomføringsstrategi, herunder:

- Omfang/kapasitet på terminalen og funksjonar som eventuelt kan realiserast i samband med terminalen, som parkeringsanlegg og kontorfunksjonar.
- Samarbeidsmodell. Kollektivterminalen vil i utgangspunktet vera eit fylkeskommunalt ansvar. Stord kommune har behov for å få til ei betre parkeringsløyseing for sentrum. Ein terminal med tilleggsfunksjonar som parkeringsanlegg og kontorlokale kan realiserast i samarbeid med eller i regi av private utbyggjarar.
- Kostnadsoverslag, finansieringsplan, framdrift.
- Gjeldande reguleringsplan ligg til grunn. Plankonsekvensar av evt nye behov/tiltak må avklarast

Formannskapet i Stord har bedt om at forstudiet vurderer om det kommunalt heileigde selskapet Stord kommunale utviklingselskap AS skal ha ei rolle i utviklinga av eigeidommen.

1.3 Punkter som ikke har vært en del av forstudien

En del punkter og momenter tilknyttet trafikk og parkering i Leirvik har ikke vært en del av denne forstudien:

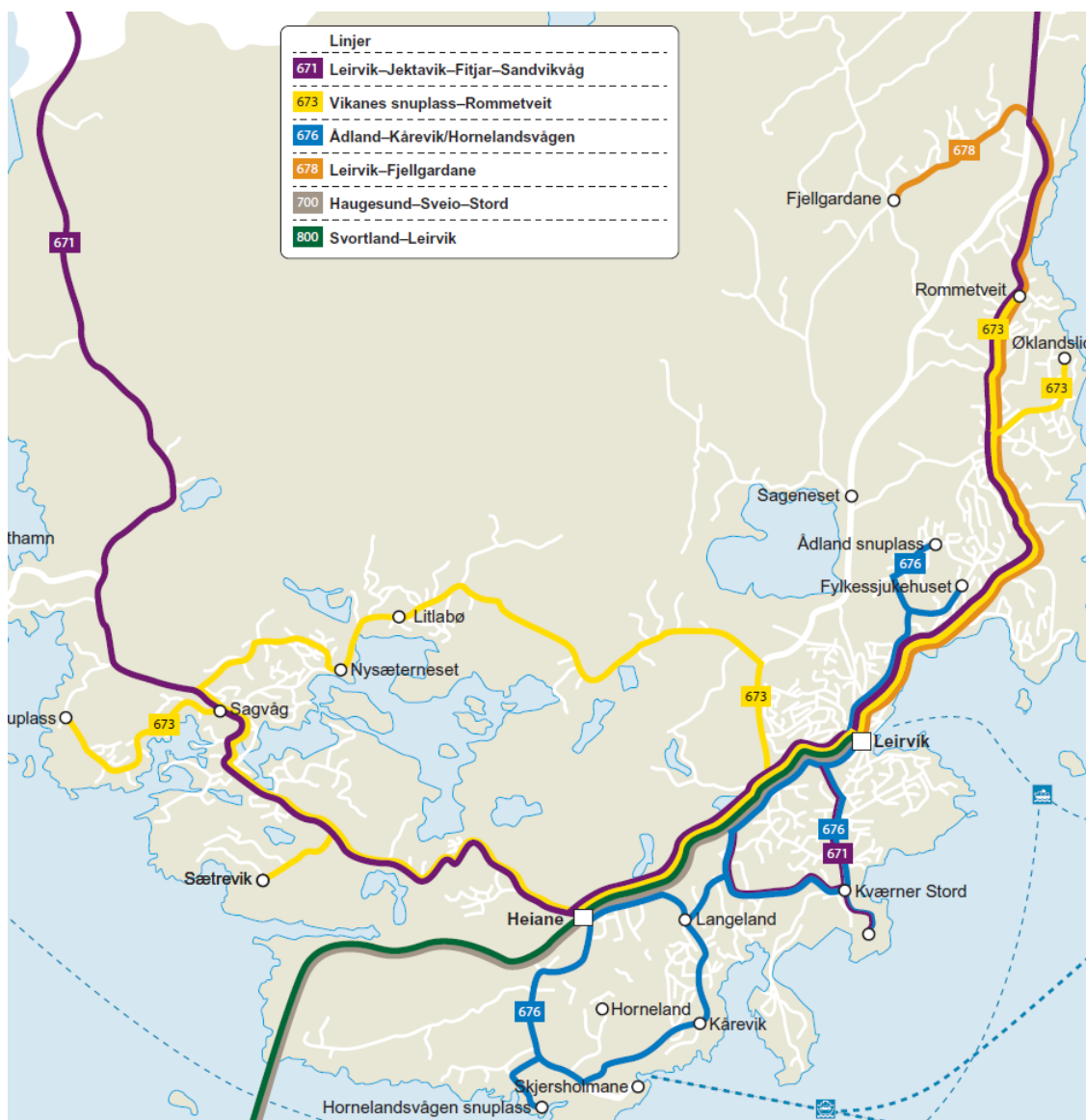
- Det er i henhold til lokale innspill en del trafikklekkasje via lokale kommunale småveger, spesielt i ettermiddagsrush. Lønningsåsen – Bandadalen kan være en av disse rutene. Eventuell innvirkning av ny terminal eller eventuell parkering over terminalen, er **ikke vurdert** i denne rapporten.
- Antall parkeringsplasser eller parkeringsregime uten eller med avgift i Leirvik, er **ikke tema** i rapporten. Dermed heller ikke en vurdering av om det er **behov** for et nytt sentralt beliggende parkeringshus. Oppgaven har vært å finne en terminalutforming som kan kombineres med et parkeringshus.
- Effekt av en eventuell avlastningsveg eller tverrforbindelse mellom Ådland og Øvre Sæ, med bru over Frugardselva er **ikke vurdert**.
- Hvis Leirvik terminal flyttes fra dagens areal på kaia og til nytt areal langs Vikabrekko, vil eksisterende terminal frigjøres til andre formål. Denne rapporten har ikke vurdert alternativ bruk av eksisterende terminal, eller eventuelle økonomiske konsekvenser av å frigjøre dette arealet.

2. FORUTSETNINGER OG FRIHETER

2.1 Busslinjenettet i og rundt Leirvik

Busslinjene rundt Leirvik er en kombinasjon av terminerende linjer som må vende på terminalen, og pendlende linjer som kun stopper på terminalen på veg nordover eller sørover, lokalt eller regionalt. For terminerende linjer må det være plass til att de kan stå og regulere et kortere tidsrom, typisk 5-20 minutter. Pendlende linjer har kun et kort stopp på terminalen. Overgang buss – buss er viktig. Overgang mellom buss og båt er også viktig. Siden frekvensen på lokale og regionale linjer er relativt lav, er det viktig at det kan legges opp til korrespondanse mellom bussene. Da er det behov for mange samtidige busser i korte perioder. For de linjene som terminerer er det viktig at det er plass til regulering, enten ved plattform eller på egne plasser.

I tillegg stopper alle avganger med Kystbussen Bergen – Stavanger på Leirvik terminal, for tiden med 9 avganger pr dag.



Figur 2 Busslinjer rundt Leirvik

2.2 Regulert løsning

Figur 3 viser det regulerede arealet avsatt til bussterminal (brunt). Det er illustrert en løsning med sentraløy med sagtannplattformer for bussene. Se Figur 5 øverste skisse til venstre for en litt mer utdypende beskrivelse.

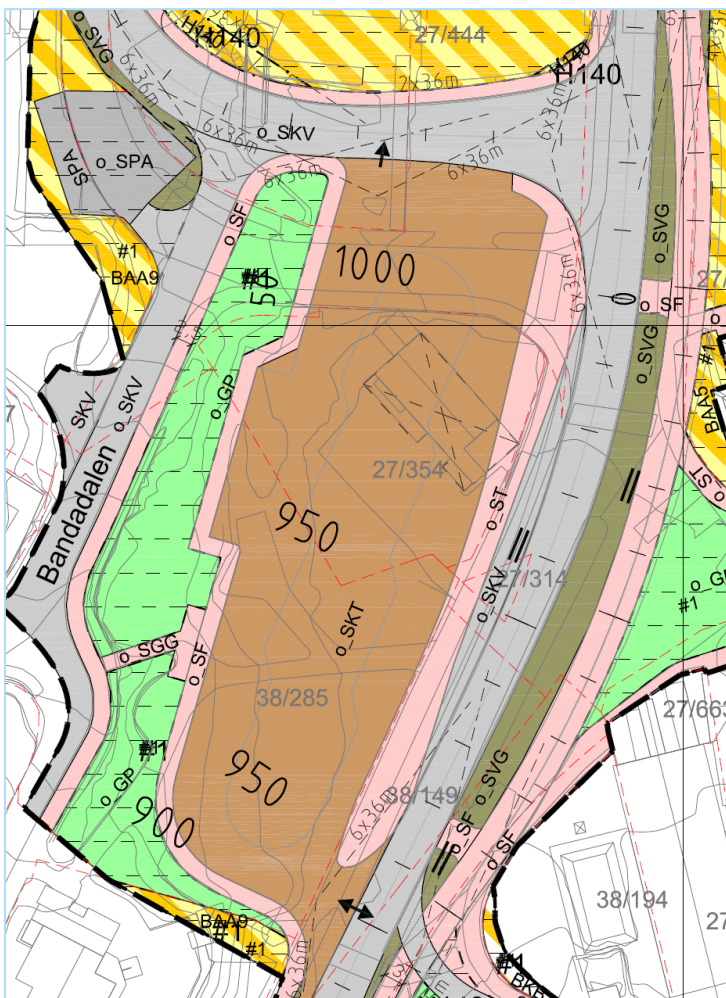
Kryss Lønningsåsen x Fv 544 flyttes noe nordover i forhold til dagens kryss. Tilsvarende gjelder for kobling mot Bandadalen.

Fv 544 skal omgjøres til miljøgate som i hovedsak er ført i dagens vegtrase for biltrafikken og med en to-veis gang- og sykkelveg på østsiden.

Det er i reguleringsplanen antydnet en lomme eventuelt for taxi vest på arealet, innunder Bandadalen.

Korttidsparkering (K&R) for reisende til/fra terminalen er vist i øvre venstre hjørne. (SPA)

Sykkelparkering er antydnet mellom Fv 544 og terminalen, rosa felt.



Figur 3 Utsnitt av reguleringsplanen for Leirvik terminal og miljøgate Fv 544

2.3 Grunnlag for arbeidet

Følgende forutsetninger med nødvendige tilpasninger er lagt til grunn i arbeidet med forstudien:

- Reguleringsplanen for Fv 544 ligger til grunn. Mindre justeringer av arealene innenfor yttergrensene kan være mulig med mindre vesentlig reguleringsendring.
- Den regulerede gang- og sykkelvegen skulle så langt det er mulig ikke røres.
- Tilkost til evt. parkering plan 2 og 3 fra Bandadalen krever planavklaring/reguleringsendring. (Stord kommune Regulering, byggesak og oppmåling.) Vurdering finnes i vedlegg.
- Fv 544 som miljøgate med gang- og sykkelveg på østsiden skal ligge til grunn for terminalløsninger,
- Parkering. Kommunen har meldt behov for mer parkering i sentrum. Det antas eventuelt å måtte bygges i høyden (ikke nedover) pga grunnforhold. Antall P-plasser som er ønsket: 120-150.

- Terminalkapasitet. Antall oppstillingsplasser. Antall vist i reguleringsplanen er 7. Skyss ønsker splitt mellom plattformplasser og reguleringsplasser. Skyss ønsker 8 plattformplasser eller 7 plattformer pluss noen plasser til regulering.
- Dimensjonerende buss: 15m boggi, som er standard dimensjonerende buss i Norge. Noen av plattformene kan dimensjoneres for 12m normalvogner siden det er det som er den vanligste busstørrelsen på de lokale rutene – i dag. Det må tas høyde for at de fleste bussene i fremtiden kan bli 15m lange.
- Taxi. Det søkes å legge arealmessig til rette for at taxi sin hovedholdeplass kan legges til terminalen, hvis ønskelig. Det betyr tilstrekkelig antall P-plasser og mulighet for venteareal/toalett.
- Kys og køyr, skal være med. Vist på reguleringsplanen nordvest for terminalen i tilknytning til Bandadalen/Lønningsåsen (SPA i øvre venstre hjørne).
- Ladeinfrastruktur for EL-busser skal legges til depot på Øvre Sæ som ligger 1km unna.
- Publikumsarealer skal være åpne, oversiktlige, med værskydd, ingen mørke kroker, fokus sosial trygghet.
- Sjåførarealer skal være en del av terminalen. Toalett og enkelt hvilerom.
- Kontorarealer: Bussoperatør – nei (Legges til Øvre Sæ).
- Kontorarealer: Kommunale og/eller andre kontor/næringslokaler: Nei eller ja, avhengig av løsning og finansiering.
- Finansiering:
 - VLfk har ansvar for terminalen.
 - Ombygging av Fv 544 og krysset med Bandadalen må kunne gjennomføres på strekket forbi terminalen, uavhengig av løsning.
 - Kostnadsdeling på grunnverv og andre felles kostnader
 - Parkering og eventuelt kontor: Stord kommune.
- Det er vesentlig at bussterminal og parkering med eventuelle kontorlokaler kan realiseres hver for seg. Men løsninger som også kan realiseres samtidig, antas å være en fordel.

3. SØK ETTER TERMINALLØSNINGER

3.1 Søk etter alternative løsninger

I avsnitt 1.2 Mandat er det tatt inn at en terminal skal søkes realisert sammen med tilleggsfunksjoner som parkeringsanlegg og kontorbygg. For både den regulerte løsningen og i søk etter alternative utforminger, har det vært fokus på en terminal som kombinerer gode og sikre forhold for passasjerer og bussdrift sammen med løsninger for parkering og kontor på nivåene over terminalen.

Den regulerte løsningen har noe utflytende i inn- og utkjøringsareal i nordenden. Fotgjengere kan her ivaretas noe bedre. Antall plattformplasser er 7, én mindre enn ønsket fra Skyss.

Hvis man ønsker å bygge parkeringsdekke over den regulerte bussterminalen, vil det etter vår faglige vurdering gi en litt innelukket løsning, med lite oversikt, innsyn og sosial kontroll. Blant annet fordi antall reisende i store deler av døgnet er relativt begrenset og området vil fremstå nesten tomt. Rambølls anbefaling var derfor å søke etter mer åpne løsninger som likevel kan kombinere bussterminal og parkering.

Basert på det ble det laget en del prinsipielle håndskisser på løsninger, som holdt seg innenfor det regulerte området sammen med gateavsnittet langs terminalen.

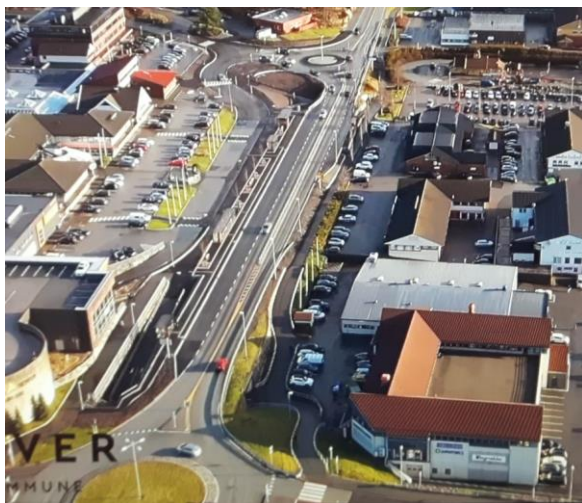
3.2 Innspill fra Skyss

Skyss er ansvarlig innkjøper av busstjenester i Stord. Det ble avholdt et særmøte der forutsetninger og tidlige skisser til løsninger ble diskutert. I møtet ble følgende synspunkter fra Skyss notert:

- Sentraløy for enkel overgang/korrespondanse buss-buss vil være en fordel. Det er overganger både mellom lokale og regionale buslinjer og også mellom Kystbussen og lokale busser.
- Skyss sitt behov for plattformer er 8, evt. 7 hvis det er reguleringsplasser tilgjengelig på terminalen.
- Skyss har ikke innvendinger mot gateterminal hvis det gir en effektiv løsning for bussene.
- Skyss foretrekker doble plattformplasser fremfor én og én sagtann. Det gir mulighet for en mer fleksibel avvikling av busstrafikken.
- Det må være fasiliteter på terminalen slik at sjåfører kan bruke toalett og ha kortere pauser.

3.3 Eksempler på gateterminaler og overbygde terminaler.

Gateterminaler har ikke vært vanlig i områdene rundt Stord. Eksempler på gateterminaler ble derfor presentert for prosjekt- og styringsgruppe.



Knarvik i Alver kommune.

Ny gateterminal langs eksisterende E39.

Årsdøgntrafikk (ÅDT) forbi terminalen er 17 000.



Dolvik terminal.

Årsdøgntrafikk 10 500



Fleslandflyplass.

Ny gateterminal for busser og taxi

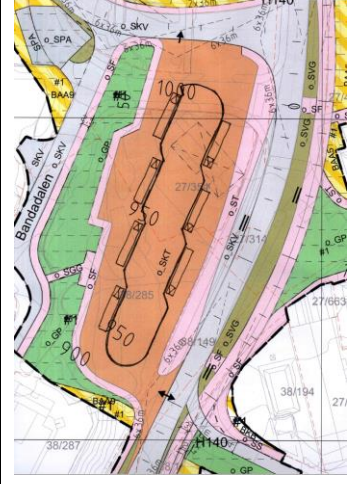
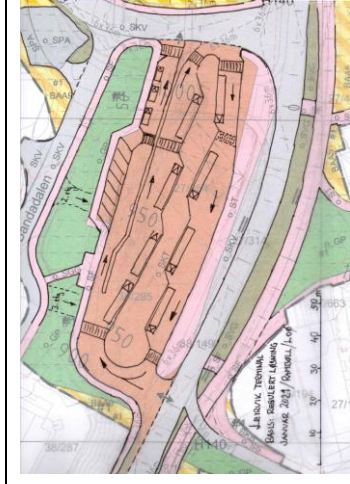
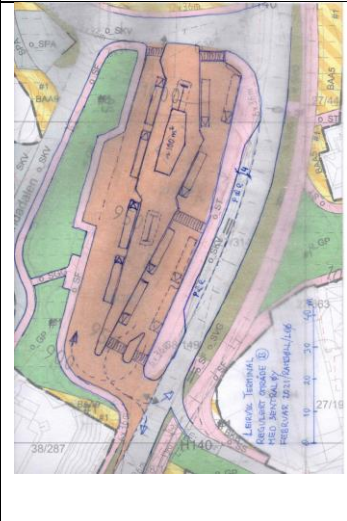
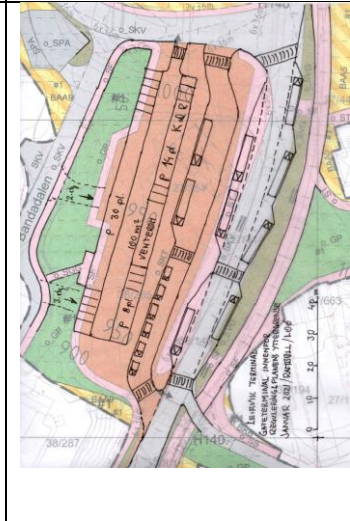
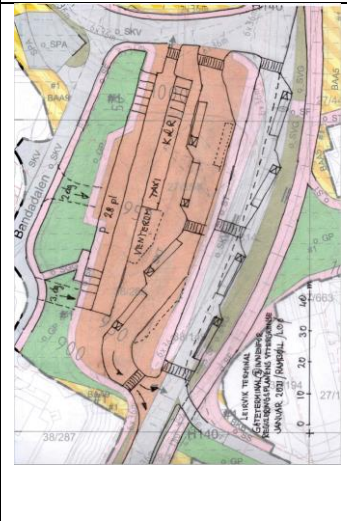
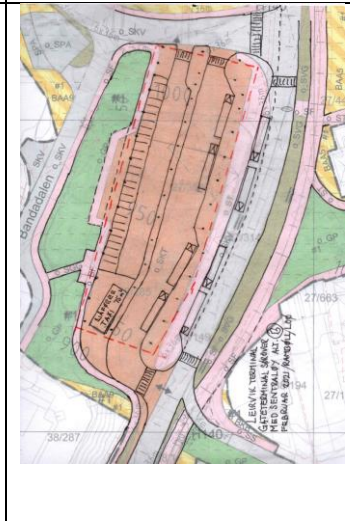
Delvis under tak, på nedre plan.



Figur 4 Eksempler på gateterminaler, uten og med delvis tak over.

3.4 Beskrivelse av forslag

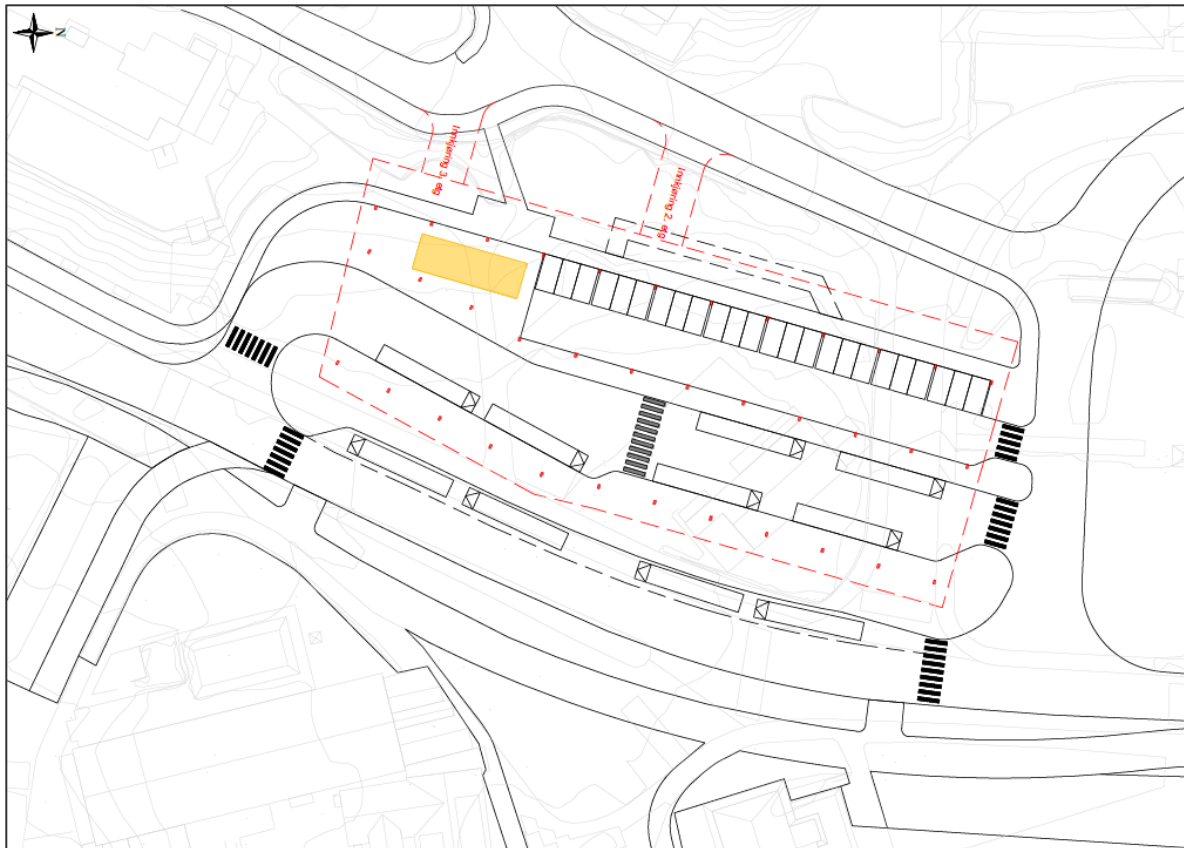
I arbeidet med å finne kombinasjon av en god terminal med mulighet for parkering over, ble det skissert og diskutert flere alternativer, som gjennomgikk forbedringer underveis:

	<p>Regulert løsning med sentraløy</p> <p>Pluss Plass til 7 busser. Stor sentraløy for enkel overgang buss-buss.</p> <p>Minus Bred og lite definert utkjøring i nord. Uklare fotgjengerstrømmer. Sentraløy litt smal for plassering av sjåførhus. Negativt med parkering over.</p>		<p>Justert løsning med sentraløy.</p> <p>Pluss Plass til 8 busser ved plattform. Taxi og K&R separert fra bussene. Fotgjengerstrømmer forbedret.</p> <p>Minus Mangler sjåførhus. Negativt med parkering over.</p>
	<p>Sentraløy med sjåførhus.</p> <p>Pluss Større sentraløy med sjåførhus. K&R flyttet ut i Fv 544. Dvs mer synlig. Fotgjengerstrømmer ivarettatt</p> <p>Minus Litt krevende kjøremønster for intern vending. Negativt med parkering over.</p>		<p>Gateterminal nordover og sørover.</p> <p>Pluss Åpen løsning med mange plattformplasser og mulig parkeringsdekke over indre del. Parkering på innsiden mot Bandadalen. Sjåførhus i parkeringsareal.</p> <p>Minus Overgang buss-buss på tvers av fylkesveien. Fv 544 må forskyves.</p>
	<p>Halv gateterminal nordover.</p> <p>Pluss Delvis åpen løsning med 8 plattformplasser og mulig parkeringsdekke over indre del. Parkering på innsiden mot Bandadalen. Sjåførhus i parkeringsareal.</p> <p>Minus Overgang buss-buss på tvers av fylkesveien. Fv 544 må forskyves.</p>		<p>Halv gateterminal sørover.</p> <p>Pluss Delvis åpen løsning med 4x2 plattformplasser og mulig parkeringsdekke over. Sentraløy for enkel overgang buss-buss. Parkering på innsiden mot Bandadalen. Sjåførhus i parkeringsareal. Fv544 og gang/sykel veg ikke endret.</p> <p>Minus Ingen vesentlige</p>

Figur 5 Alternativer som er vurdert i prosessen

4. PRESENTASJON AV ANBEFALT TERMINALLØSNING

4.1 Anbefalt løsning er Halv gateterminale sørover:



Figur 6 Anbefalt løsning. Planskisse

Nøkkelelementer i og for utforming av terminalen:

- Plass for 8 busser til plattform på 4 doble plasser. Gir fleksibel bruk.
- Plattformene er plassert rundt en sentraløy for enkel og trygg overgang buss – buss.
- Plass for 10 busser, noe som gir rom for 2 – 3 regulerende busser.
- Kjøremonster med urskiven med mulighet for å vende busser fra begge retninger til begge retninger.
- Fotgjengerkryssinger er formalisert med fokus på god sikt mellom kjøretøy (bil og buss) og fotgjengere, noe som gir en trafiksikker løsning.
- Midtplattformen delvis under tak er gitt en løsning som gir åpenhet, oversiktighet og trygghet, forutsatt god belysning.
- Det er illustrert to større leskur (se Figur 7) med mulighet for å søke ly på den ene eller andre siden avhengig av vindretning. Leskurene forutsettes å være transparente.
- Det er avsatt plass til sjåførrom, forslagsvis ca 80 m². Arealet antas stort nok til eventuelt å kunne romme hvilerom for taxi også, hvis det blir aktuelt.
- Terminalens utforming dels som gateterminale og dels på innsiden av en sentral øy, gir mulighet for delvis å overbygge med parkeringsdekker og evt kontor. Det kan gjøres uten å gå på bekostning av terminalens oversiktighet og åpenhet.

Neste side viser en illustrasjon av hvordan terminalen kan se ut.



Figur 7 Anbefalt løsning sett ovenfra. Plass for sykkel, taxi, K&R



Figur 8 Leirvik terminal, anbefalt løsning, sett fra sør.



Figur 9 Leirvik terminal, anbefalt løsning, sett fra nord

4.2 Kostnader for terminal og vegomlegging

4.2.1 Materialer og løsninger

Følgende nøkkelord beskriver løsninger og kvalitetsnivå som er lagt til grunn ved kostnadsregning av terminalen med omlagte veger

- Kjøredekke: Betong låsestein m/drenshull. Tilsvarende som på Flottmyr og Raglamyr i Haugesund/Karmøy
- Kjøredekke gateterminal langs Fv 544: **Må avklares:** Hvis det fortsatt skal være asfalt i fylkesveien, bør det muligens være asfalt på gateterminaldelen. Det er kostnadsregnet med drenerende betongstein. Ved valg av betongstein under bussene og asfalt i fylkesveien, må det på grunn av bussenes tyngde og slitasje vies spesiell oppmerksomhet på overgangssonen fra betongstein til asfalt langs gateterminalen. (En mulighet er oppgradering av miljøgaten med drenerende betongstein. Kostnad for det er ikke inkludert)
- Arbeider i grunnen som ikke er direkte knyttet til terminalen er **ikke inkludert**. Eksempler kan være større omlegging/rehabilitering av lokalt vann eller avløp, høyspent eller lignende.
- Kjøredekke K&R og taxi: Asfalt
- Kantstein: 18 cm avrundet holdeplasskantstein i granitt (eksempelvis Kasselstein) langs plattformer. 10 cm granitt ellers. NB! All granitt skal være glatte mot bussenes hjul (dekkside) Granitt er anbefalt pga. motstandsdyktighet ved brøyting.
- Dekke sentraløy: Granittheller med varme (snøsmelteanlegg)
- Dekke øy mellom buss og K&R/taxi: Asfalt
- Leskur: 2 stk store på sentraløy. Prinsippillustrasjon: I---I Vegg i midten med endevegger hvor det alltid er mulig å finne ly på den ene eller andre siden.
- Plattformøbler ellers: Benker, bosskurver, infotavler – digitale (EL, fiber), analoge kart over plattformer og nærområdet, og belysning.
- Fortau: Asfalt.
- Sykkelparkering. Sparkesykler. Elsykler, Lastesykler. I modellbildene er de illustrert på de 9 nordre P-plassene på grunnplanet. Fordelingen mellom plasser for sykkelparkering og K&R – og evt. taxi må avgjøres på et senere tidspunkt.
- HC-plasser 6x4,5, 2 stk. Disse er ikke plassert ennå.
- Oppmerking generelt og taktil merking spesielt et tatt med.
- Sjøåførhus. 80m² Det er sannsynligvis stort nok til også å inneholde opphold for Taxi. Hvis taxi ikke skal være der, kan huset antakelig krympes noe.
- Tørrsteinsmur, støttemur for Bandadalen er forutsatt urørt. Terrengsprang inne på selve terminalområdet er kostnadsregnet med tørrsteinsmur for å gi området et sammenhengende helhetsinntrykk.



Figur 10 Bandadalen er bygd på en tørrsteinsmur

4.2.2 Kostnader for terminal og vegomlegging

Kostnadene inkluderer terminal med utstyr og beskrivelse som i 4.2.1. Gateterminaldelen av Fv 544 er inkludert. Nytt kryss og ny Lønningsåsen og kobling til Bandadalen er inkludert. Det er brukt SVV sin prosesskode og erfaringspriser for å prise enkeltelementer. Sjøfjørhus er regnet som enkelt bygg (20' kr/m²). Vann og avløp til huset er egne poster.

Kjøp av tomt m/bygning **er ikke** inkludert.

Terminal med veganlegg, inklusive prosjektering (10%), byggherrekostnad (15%) og uforutsett (40%) er beregnet til følgende kostnad:

33 mill. kr **eksklusive** mva. og **eksklusive** grunnerv.

41 mill. kr **inklusive** mva. men **eksklusive** grunnerv

5. MULIGHETER FOR PARKERING OVER TERMINALEN

5.1 Beskrivelse av illustrert forslag

Terminalløsningen åpner for muligheten til å bygge parkering over halve terminalen. At parkeringen eventuelt ligger over en bussterminal, stiller noen spesielle krav til konstruksjonen. Behovet for manøvrering av busser medfører relativt lange frie spenn, uten søyler:

- Bæresøyler føres til fundament på sentraløy, minimum 2,5m fra plattformkant, på deleøy mellom buss og parkering (på parkeringssiden) og i bakkant av parkering, mot Bandadalen. Det kan eventuelt plasseres søyler med senteravstand 8m mellom hver tredje parkeringsplass. Se Figur 6 og Figur 7 for antydete søyleplasseringer. I Håndbok V123 Kollektivhåndboka <https://www.vegvesen.no/attachment/61485/binary/1010376> anbefales 2,5m minimum bredde på passasjerarealer. (kap. 4.6) Minimum fri passasje må være 2m på alle deler av plattformen. Vi anbefaler sterkt at søyler plasseres min 2,5m fra plattformkant for å sikre lett på- avstigning med barnevogn og rullestoler.
- Frie spenn i bussenes manøvreringsområde blir ca 15m. Konstruksjon foreslås med hulldekkeelementer HD 500. Konstruksjonshøyde totalt inkl. membran, påstøp, dekke, drenering etc., i overkant av 1,0m.
- På illustrasjonene er det vist 4,7m frihøyde for bussene og ca 1,3m total konstruksjonshøyde for parkeringsdekkene.

Arealet slik det er skissert er ca. 3370 m². Se Figur 13. Det er optimalisert for å kunne huse 4 parkeringsrekker. Det er ikke ønskelig med et bredere bygg som dekker mer enn ca halve bredden av sentraløya på terminalen:

- Antall parkeringsplasser på nivå 2 er ca 130.
- På nivå 3 er det plass til 1700 m² kontorareal i tillegg til 30-45 parkeringsplasser. Antallet vil variere med hvordan man bruker arealet i forkant av antatt inngangsparti til kontorarealet.
- Totalt er det plass til 160-175 parkeringsplasser.
- Det er ikke tenkt intern kjøreforbindelse for biler mellom nivå 2 og nivå 3.
- Det er lagt inn 1 heis fra parkering/kontor og ned på terminalnivå.



Figur 11 Leirvik terminal med mulig parkering. Sett fra sør.



Figur 12 Leirvik terminal delvis overbygd med parkering



Figur 13 Mulige parkeringsdekker og kontor/næringsareal over Leirvik bussterminal

5.2 Kostnader for parkering med næringsbygg

Arealer:

Nivå 2: 3370m² parkering pluss tilkomstbru

Nivå 3: 3370m² dekke, delvis med parkering pluss tilkomstbru. Deler av dekket rommer 1700 m² næringsbygg.

Kostnadene er basert på et skisseprosjekt. De inkluderer prosjektering og byggherrekostnader. Usikkerheten så tidlig i prosjektet er normalt +/-15%.

	Enhet	Mengde	Pris	Total
Parkeringsdekke nivå 2	m2	3370	15 000	50 550 000
Bru 1	m2	93	15 000	1 395 000
Fundamenteringstilleg	RS	1	0	0 Normalt gode grunnforhold
Parkeringsdekke nivå 3	m2	3370	15 000	50 550 000
Bru 2	m2	53	15 000	795 000
Kontordel på nivå 3	m2	1700	25 000	42 500 000 Forutsetter ferdig P-dekke
Heis	stk	1	3 000 000	3 000 000
Sum prosjektkost				148 790 000 eksklusive mva

Figur 14 Kostnader for parkeringsdekke og næringsbygg

Usikkerhet på 15% gir et prisanslag som ligger mellom 127 mill. kr og 171 mill. kr

6. AVHENGIGHETER

Det er i prinsippet flere muligheter i tid, for realisering:

- Terminal og nødvendige vegomlegginger bygges separat og kommer først i tid. Det er i prinsippet kun avhengig av tilstrekkelig finansiering.
 - Parkering og næringsareal bygges senere, over terminalen. Fundamentering og bygging av parkeringsdekker vil være utfordrende med drift på bussterminalen. Det antas nødvendig å finne en midlertidig terminalløsning. Parkering og næringsareal: Sikre planavklaring
- Parkering og næringsareal realiseres først. (Sikre planavklaring.) Terminal realiseres senere. Arealet som skal romme terminalen vil bli stående ubrukt. Kan evt brukes til parkering. VLfk må påregne noen kostnader til grunnarbeid (ledninger, trekkerør, støttemurer i bakkant mm), som bør gjennomføres samtidig med fundamentering av parkeringsdekkene.
- Samtidig bygging av terminal og parkeringsdekker i ett felles prosjekt. Gjennomføringsmessig er dette antakelig den beste løsningen. Den har noen avhengigheter:
 - Planavklaring må sikres. Det kan ta opp mot ett år
 - Krever budsjettmessig/finansieringsmessig koordinering mellom VLfk og Stord kommune. Det inkluderer enighet om grensesnittet mellom terminal og parkeringsdekker.
 - Krever enighet om byggherreansvar, for gjennomføring av prosjektet.

7. DRIFT OG VEDLIKEHOLD

Bygges det kun terminal inklusive vegomlegging er driftsansvaret relativt enkelt.

- VLfk drifter terminal og fylkesveg.
- Stord kommune drifter nye Lønningsåsen og forlengelsen av Bandadalen

Bygges både terminal og parkeringsdekker, er det en noen punkter som bør være klare og noen punkter som må avklares:

- VLfk drifter terminal og fylkesveg.
- Stord kommune drifter nye Lønningsåsen og forlengelsen av Bandadalen.
- Parkeringsdekker med tilkomster og næringsbygg – Stord kommune eller utbygger.
- Eventuell heis – avklares.
- Belysning under parkeringsdekke. Installasjon og drift - avklares

8. FINANSIERINGSANSVAR

Gitt at bussene skal flytte fra dagens lokalisering på kaia, antas finansieringsansvaret å være slik:

- VLfk: Terminal inkl omlegging av Lønningsåsen og Bandadalen
- VLfk: Fv544
- Stord kommune: parkering og næring. Kommune eller privat utbygger
- Kostnadsdeling på grunnerverv og andre felles kostnader

9. VIDERE ARBEID

Enighet om løsning

- Avklare om det skal være parkering/næring.
- Hvis ja, etablere enighet om finansieringsmodell og starte reguleringsarbeid. Ansvar Stord kommune.
- Hvis nei, VLfk avklare med Stord kommune om videre fremdrift innenfor «mindre vesentlig reguleringsendring» er akseptabelt.
- Detaljplanlegging av valgt løsning, uten eller med parkering. Avtale om fordeling av planleggingskostnader.
- Finansiering:
 - Terminal og veg: VLfk budsjett.
 - Parkering og næring: Stord kommunebudsjett eller privat utbygger.
 - Avklare grensesnitt.
- Grensesnitt for drift og vedlikehold

9.1 Tidsplan, teoretisk løp.

Tidsplan, raskeste teoretiske løp er avhengig av om det blir parkeringsdekker eller ikke. Med parkeringsdekker tilkommer det tid for å sikre planavklaring og bli enige om finansiering og grensesnitt mellom de to delene:

Tidsplan. Terminal uten parkeringsdekker

	2021				2022				2023				2024				2025			
	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4
Skisseprosjekt	■																			
Behandling VLfk		■	■	■																
Behandling Stord kommune			■	■																
Sikre planavklaring				■	■															
Budsjettavklaring VLfk						■	■	■												
Detaljprosjektering/utforming							■	■	■	■										
Byggeplan								■	■	■	■	■								
Bygging												■	■	■	■	■				

Tidsplan. Terminal med parkeringsdekker

	2021				2022				2023				2024				2025			
	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4	kv. 1	kv. 2	kv. 3	kv. 4
Skisseprosjekt	■																			
Behandling VLfk		■	■	■																
Behandling Stord kommune			■	■																
Samhandling om gjennomføring				■	■	■	■	■												
Finansieringsplan				■	■	■	■	■												
Sikre planavklaring						■	■	■	■	■										
Detaljprosjektering/utforming										■	■	■								
Byggeplan												■	■	■	■	■				
Bygging																■	■	■	■	■

Figur 15 To tidsplaner, avhengig av løsning. Teoretiske løp,