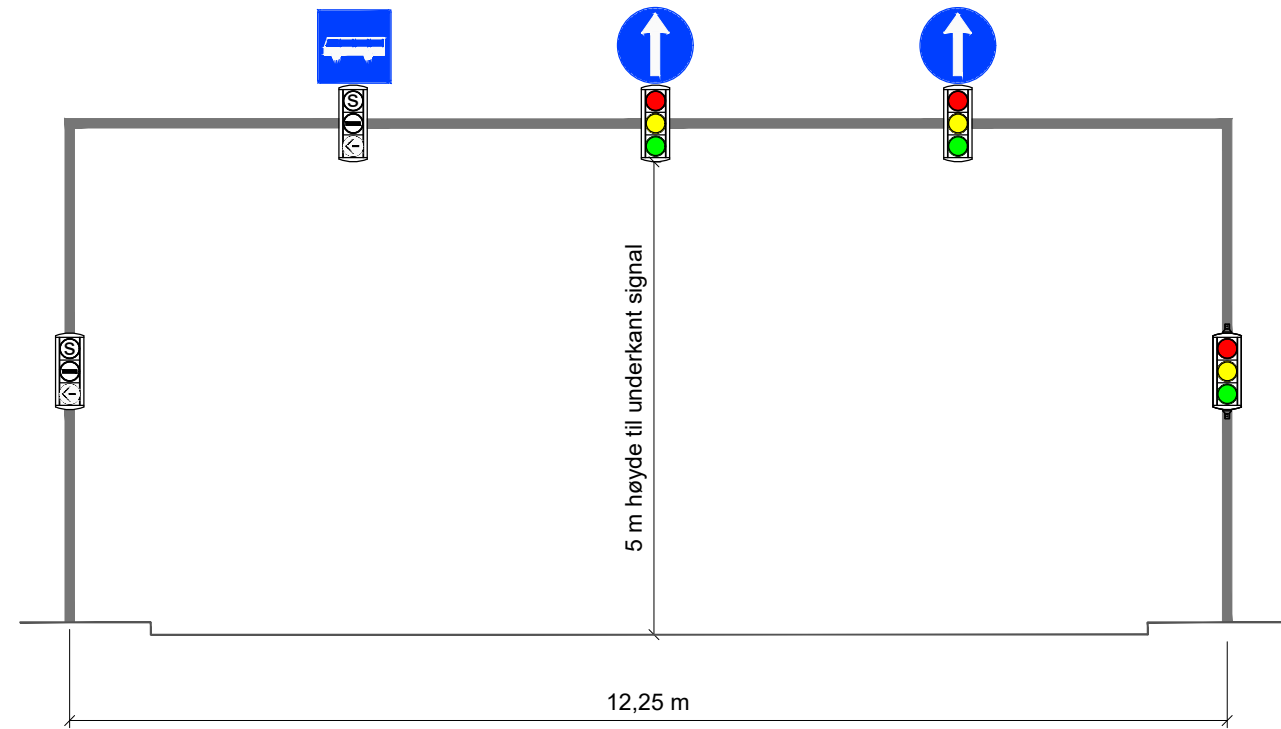
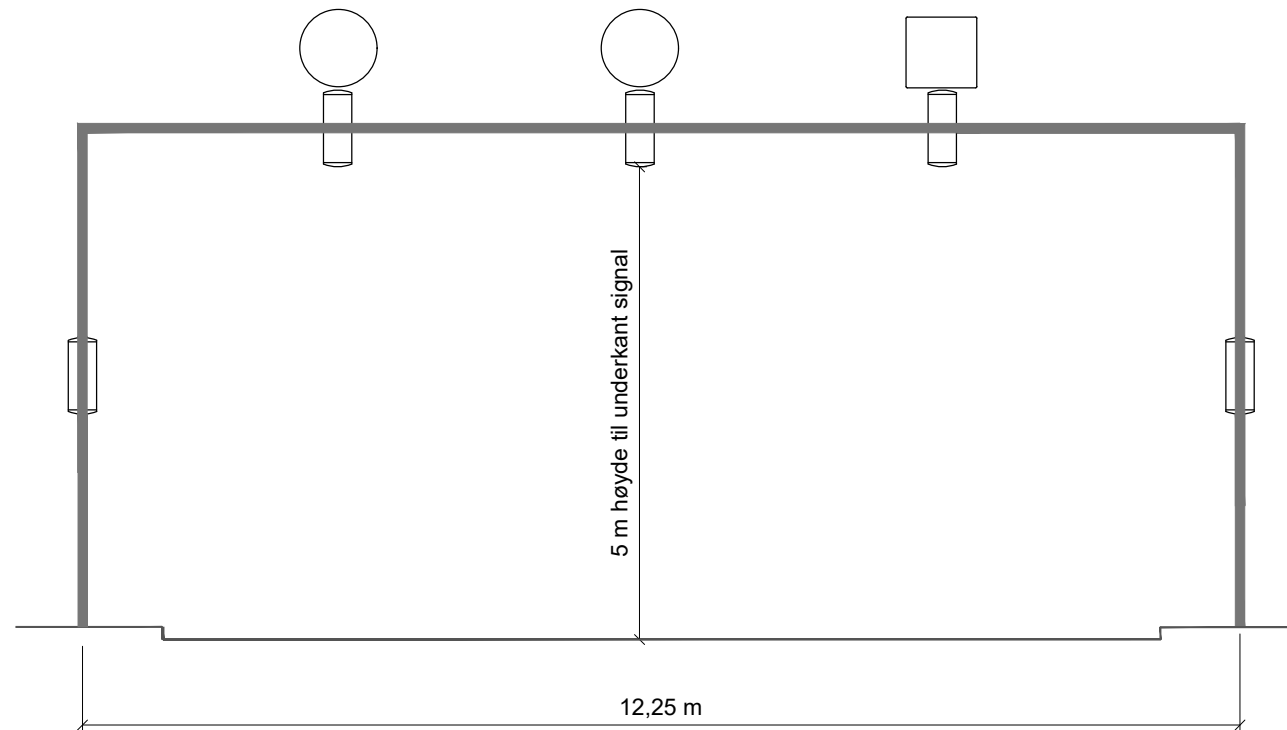


Helportal over Hesthaugvegen for kjøreretning mot vest, sett mot vest

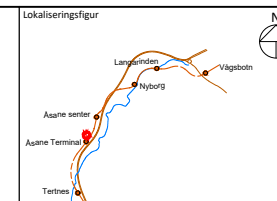


Helportal over Hesthaugvegen for kjøreretning mot vest, sett mot øst



Beskrivelse av løsningen

1. Portalkonstruksjonene skal ha en glatt overflate som hindrer klaring i konstruksjonen.
2. Løsninger for montering av lyshoder og skilt detaljeres/avklares i byggeplan.
3. Tegningen er ikke komplett med tanke på utstyr på portalbeina.
4. Diameter til lysåpningene på signalhodene er 210 mm.



BT5 Bybanen til Åsane
DS4, Kryss Hesthaugvegen x Åsane Terminal
Signalanlegg 4601-442, helportal fra øst

Revisjon	Revisjon gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV	2022-09-15



Leverandør

Norconsult

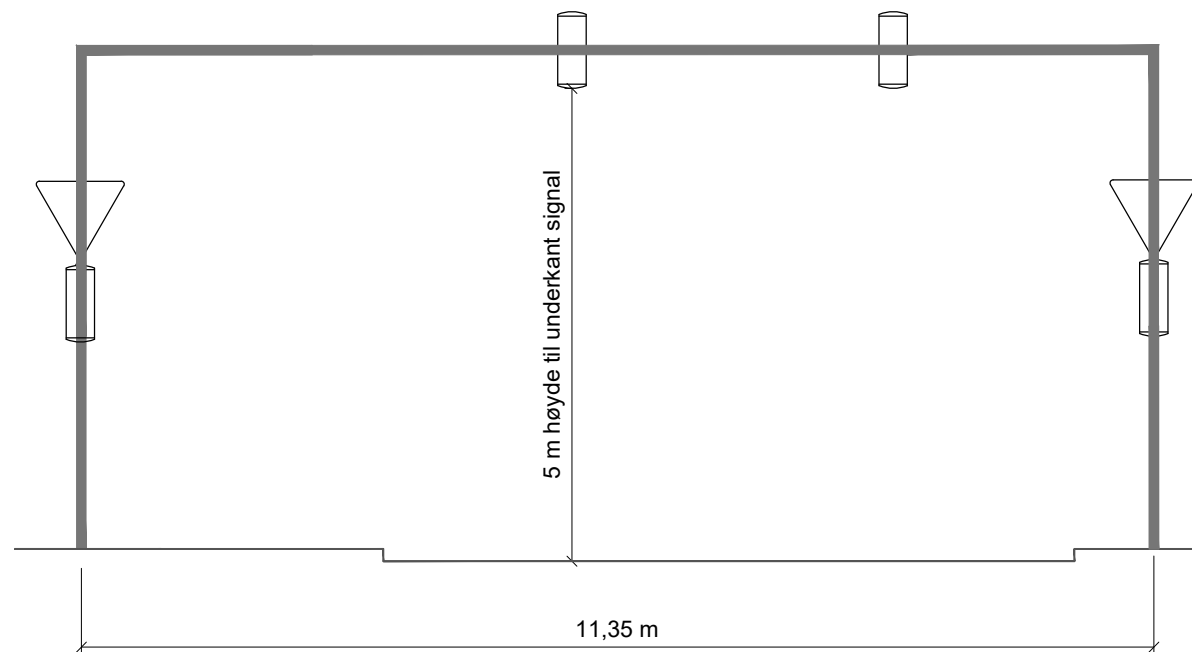
oplan vsk AV

Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id	Rev.
-	BT5-M-40451	65830000	01

Helportal over vei fra Åsane Senter for kjøreretning mot sør, sett mot sør

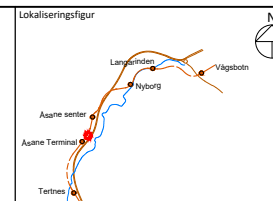


Helportal over vei fra Åsane Senter for kjøreretning mot sør, sett mot nord



Beskrivelse av løsningen

1. Portalkonstruksjonene skal ha en glatt overflate som hindrer klaring i konstruksjonen.
2. Løsninger for montering av lyshoder og skilt detaljeres/avklares i byggeplan.
3. Tegningen er ikke komplett med tanke på utstyr på portalbeina.
4. Diameter til lysåpningene på signalhodene er 210 mm.



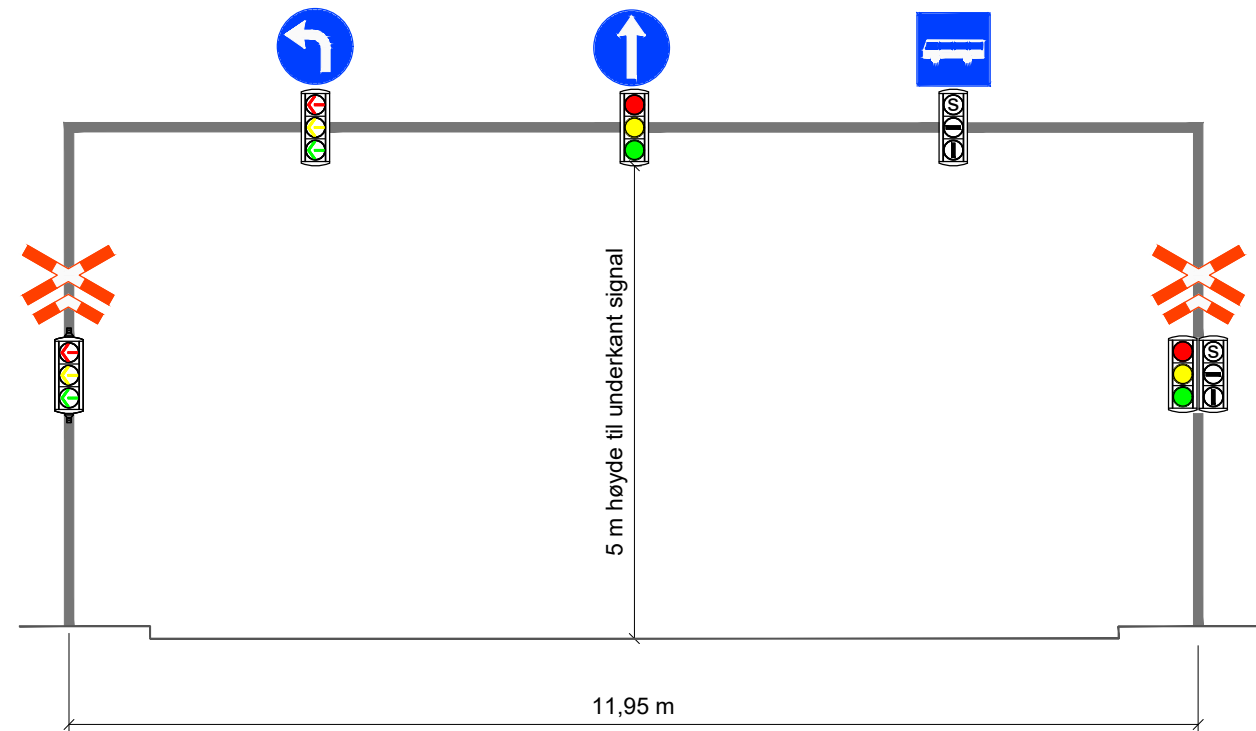
BT5 Bybanen til Åsane
DS4, Kryss Hesthaugvegen x Åsane Senter
Signalanlegg 4601-443, helportal fra nord

Revisjon	Revisjon gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV	2022-09-15

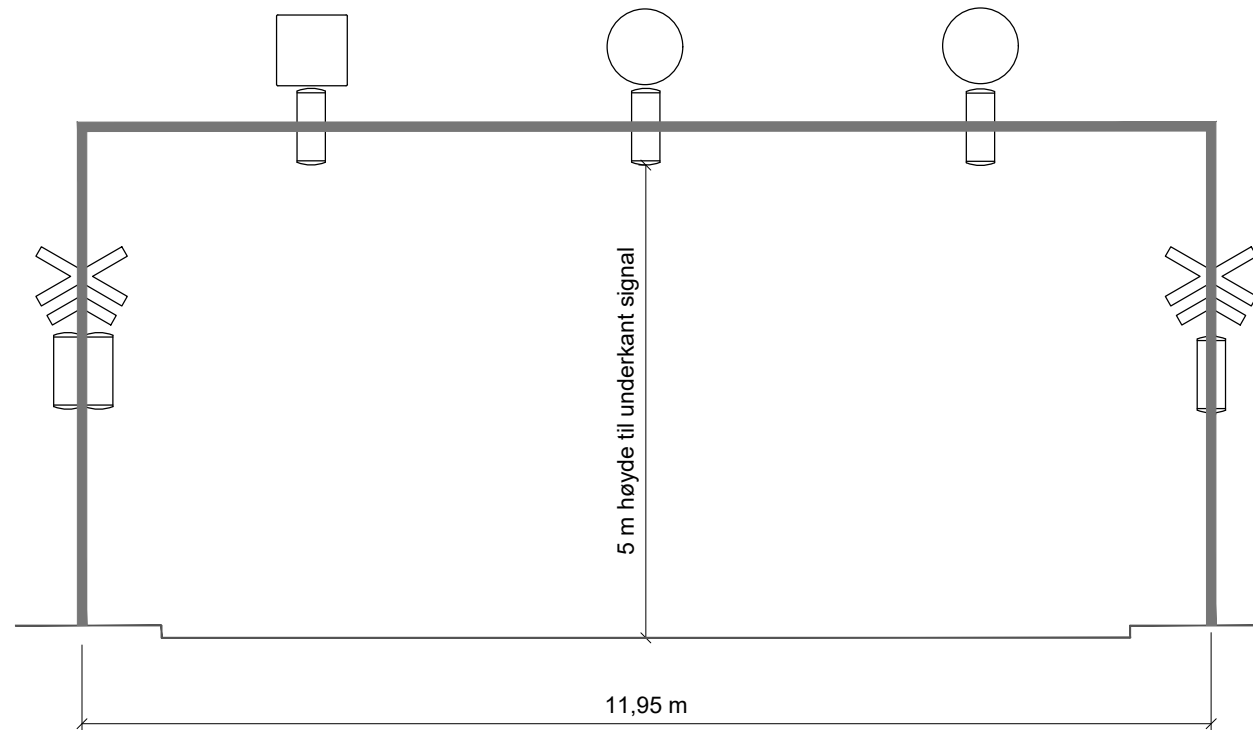


Leverandør	Norconsult		esigner viok AV
Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id	Rev.
-	BT5-M-40452	65830000	01

Helportal over Liamyrane for kjøreretning mot nord, sett mot nord

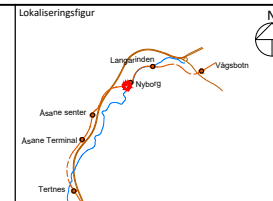


Helportal over Liamyrane for kjøreretning mot nord, sett mot syd



Beskrivelse av løsningen

1. Portalkonstruksjonene skal ha en glatt overflate som hindrer klaring i konstruksjonen.
2. Løsninger for montering av lyshoder og skilt detaljeres/avklares i byggeplan.
3. Tegningen er ikke komplett med tanke på utstyr på portalbeina. For eksempel er to-lyshode for fotgjengere ikke vist.
4. Diameter til lysåpningene på signalhodene er 210 mm.



BT5 Bybanen til Asane
DS4, Kryss Bybanen x Liamyrane
Signalanlegg 4601-427, helportal fra syd

Revisjon	Revisjon gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV	2022-09-15

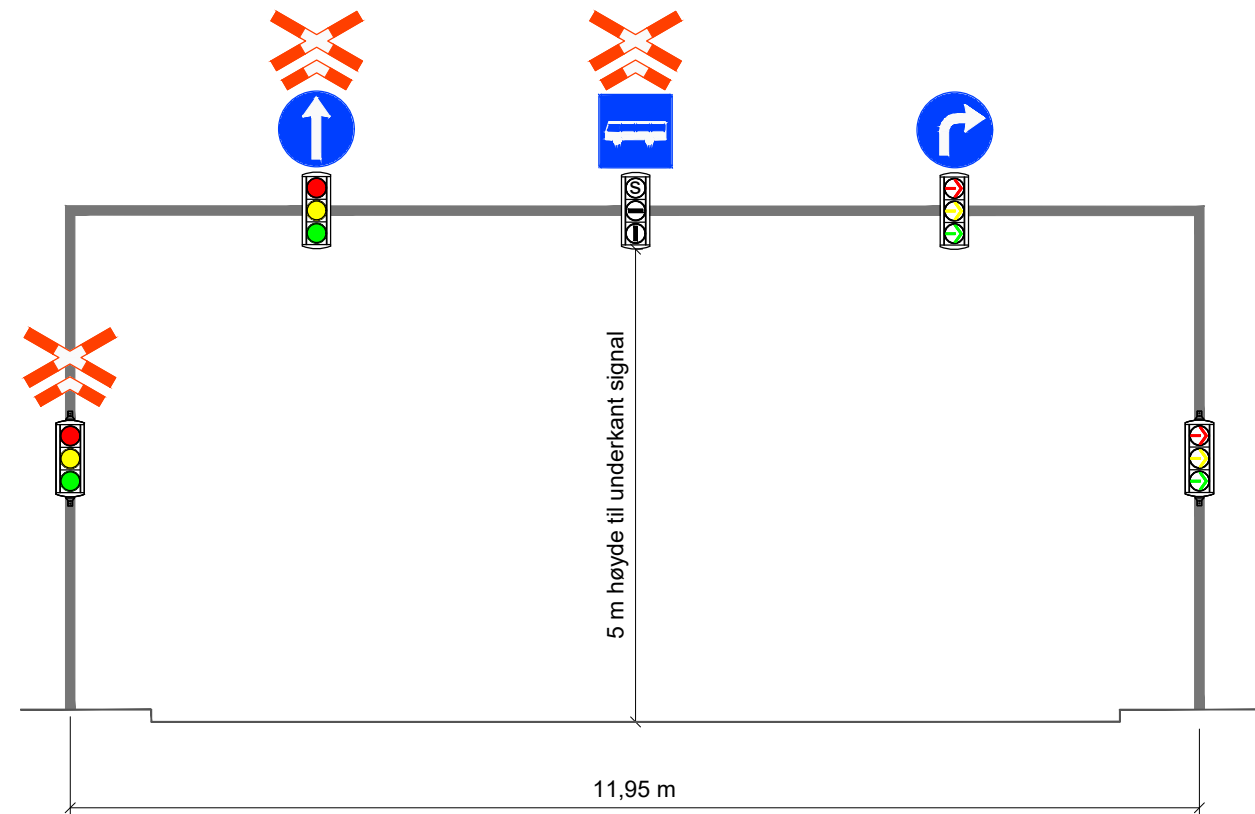
Leverandør

Norconsult

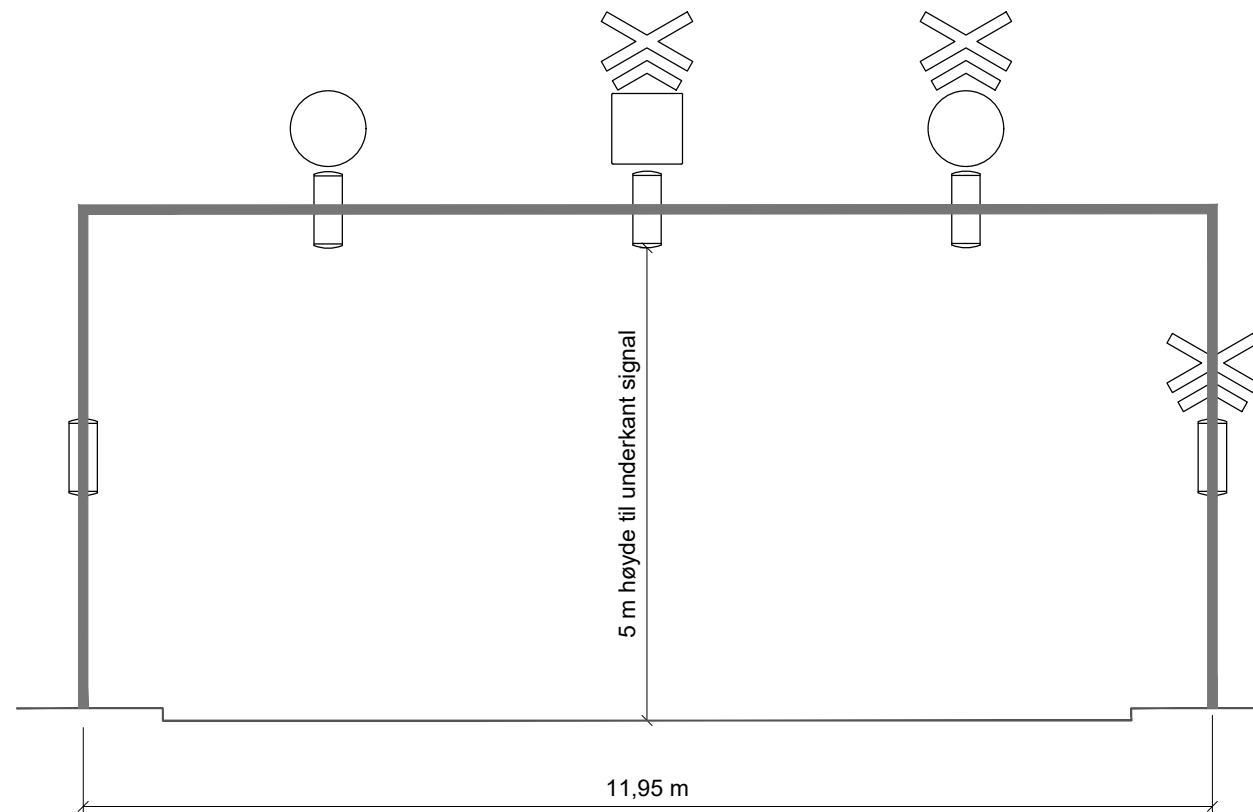


Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id	Rev.
-	BT5-M-40453	65830000	01

Helportal over Liamyrane for kjøreretning mot sør, sett mot sør

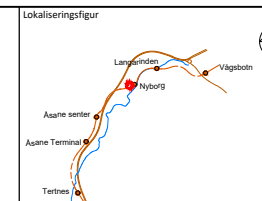


Helportal over Liamyrane for kjøreretning mot sør, sett mot nord



Beskrivelse av løsningen

1. Portalkonstruksjonene skal ha en glatt overflate som hindrer klaring i konstruksjonen.
2. Løsninger for montering av lyskoder og skilt detaljeres/avklares i byggeplan.
3. Tegningen er ikke komplett med tanke på utstyr på portalbeina. For eksempel er to-lyshode for fotgjengere ikke vist.
4. Diameter til lysåpningene på signalhodene er 210 mm.



BT5 Bybanen til Asane
DS4, Kryss Bybanen x Liamyrane
Signalanlegg 4601-427, helportal fra nord

Revisjon	Revisjon gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV	2022-09-15



Leverandør

Norsona

Målestokk

Tegningsnummer/dokumentkode

Plan id

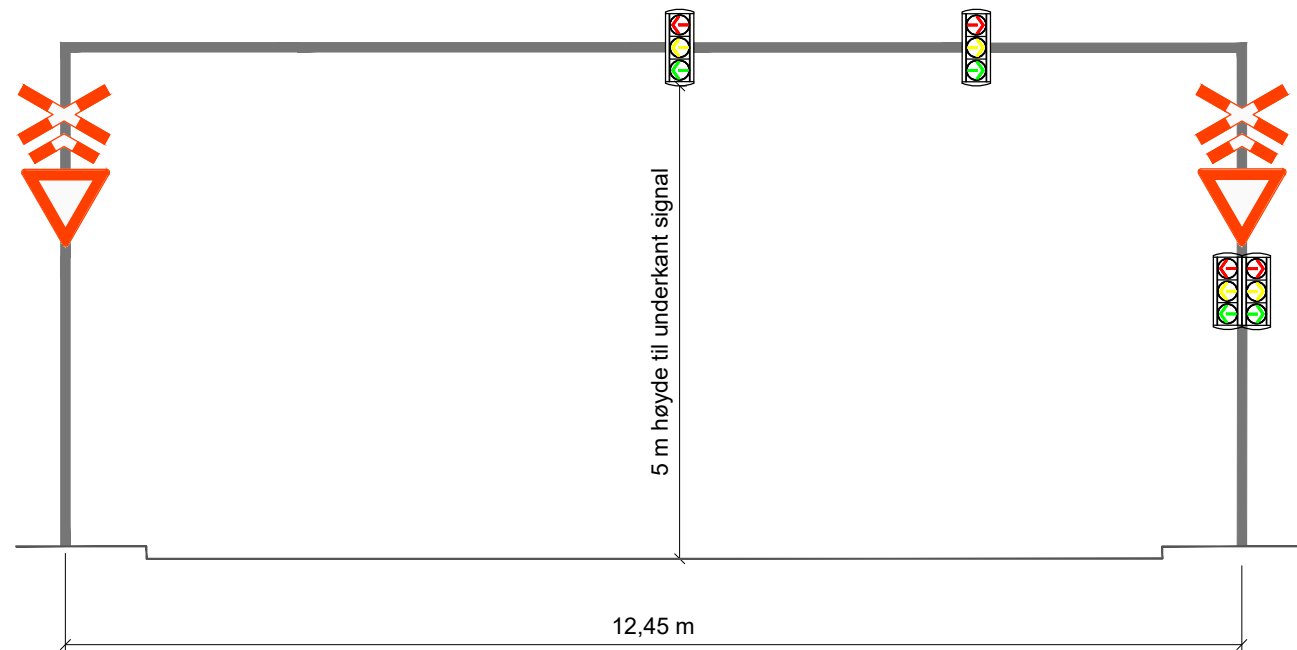
Rev.

BT5-M-40454

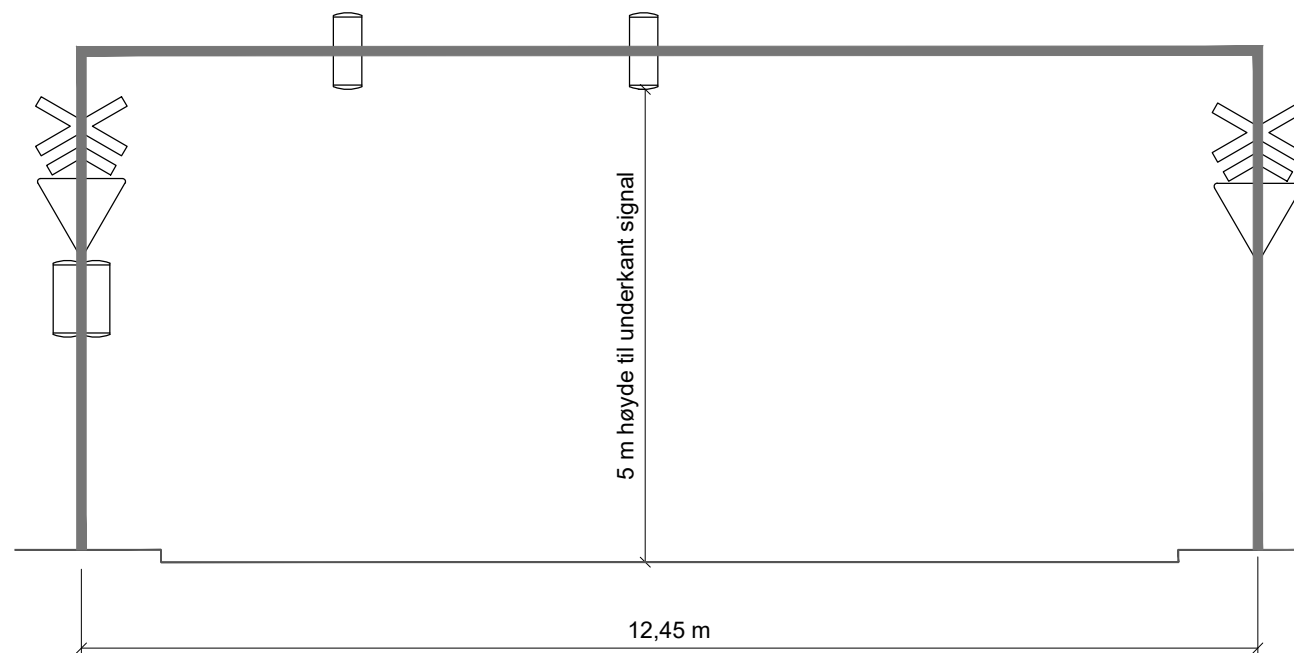
65830000

01

Helportal over Flaktveitvegen for kjøreretning mot nord, sett mot nord

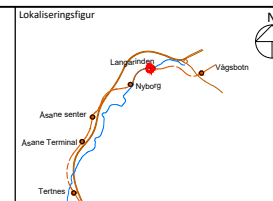


Helportal over Flaktveitvegen for kjøreretning mot nord, sett mot syd



Beskrivelse av løsningen

1. Portalkonstruksjonene skal ha en glatt overflate som hindrer klaring i konstruksjonen.
2. Løsninger for montering av lyshoder og skilt detaljeres/avklares i byggeplan.
3. Tegningen er ikke komplett med tanke på utstyr på portalbeina. For eksempel er to-lyshode for fotgjengere ikke vist.
4. Diameter til lysåpningene på signalhodene er 210 mm.



BT5 Bybanen til Åsane
DS4, Kryss Åsamyrane x Flaktveitvegen
Signalanlegg 4601-420, helportal fra syd

Revisjon	Revisjon gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV	2022-09-15

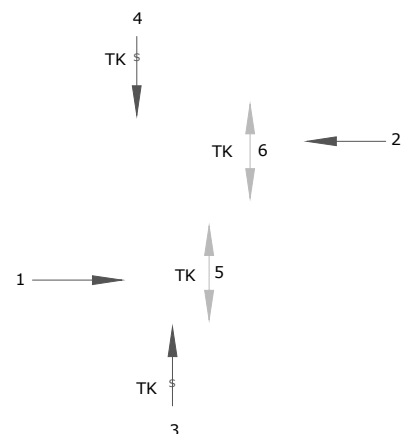


Leverandør	Norconaut		esigner vijk AV
Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id	Rev.
-	BT5-M-40455	65830000	01

Anlegg: 4601-441 Hesthaugvegen x adkomstveg

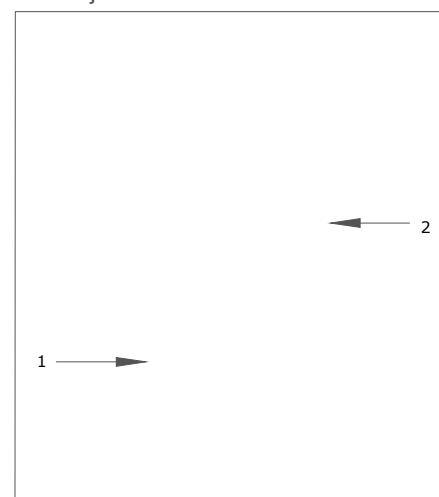


Alle signalgrupper:



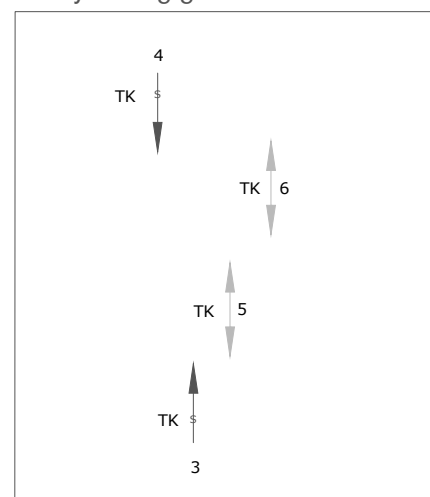
Faseplan

A1 - Kjørende

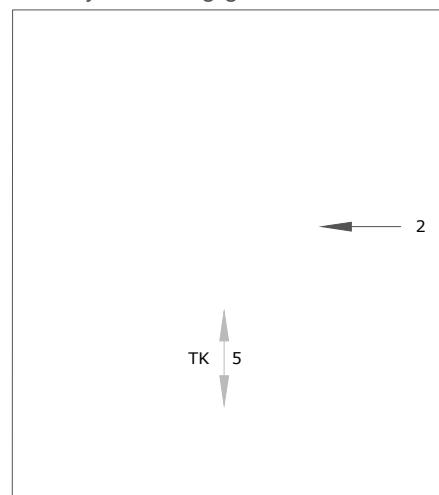


Hvilefase

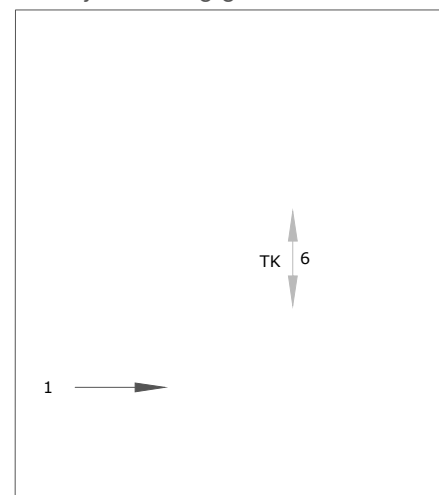
B - Sykkel og gående



A2 - Kjørende og gående



A3 - Kjørende og gående



Detektorer

- 1) Gr.1 og gr.2 har detektorer for anrop og forlengelse.
- 2) Gr.3 og gr.4 (sykkelgrupper) har detektorer, og trykknapper på stolpe som reserveløsning.
- 3) Gr.5 og gr.6 (fotgjengere) har trykknapp, med akustisk signal.

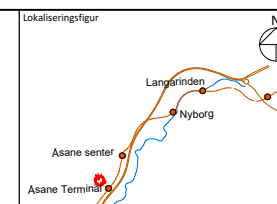
Virkemåte

- 1) Anlegget er trafikkstyrt med signalplaner tilpasset rush-/lavtrafikkperioder.
- 2) Anlegget hviler i fase A1, med hvilepunkt ved endt minimumstid.
- 3) Dersom det ikke er anrop på sykkel kan ganggruppe gr.5/gr.6 aktiveres samtidig som ikke-konflikterende kjøregruppe gr.1/gr.2.
- 4) Anrop på ganggruppe (gr.5/gr.6) kan programmeres på flere måter:
 - Anrop på gr.5/gr.6 medfører automatisk anrop på henholdsvis gr.6/gr.5.
 - Som over, men med en gitt forsinkelse på gruppen som ikke manuelt anropes.
 - Anrop på gr.5 og gr.6 skjer uavhengig av hverandre.
- 5) Gr.1 henger på gr.2 og omvendt for signalplaner som gjelder for rushtidene.
- 6) Akustisk signal for fotgjengergruppene, men ikke om natten.
- 7) Automatisk anrop på trykknapp ved detektering via ordinære detektorer for gr.3 og gr.4 (sykkel).
- 8) Alltid samtidig oppstart og avslutning av gr.1 og gr.2 i rushtidene.
- 9) Alltid samtidig oppstart og avslutning av gr.3 og gr.4.

Samkjøring

- 1) Ingen samkjøring.

C:\Users\TORSOLA\appdata\local\temp\AcPublish_17616\DS4_LAY_M_faseplaner.dwg - trossd - Plottet: 2022-09-02, 08:31:55 - LAYOUT = BT5-M-40472 - XREF = BT5-Lokaliseringfigur, BT5_DS4-signalanlegg_faseplaner



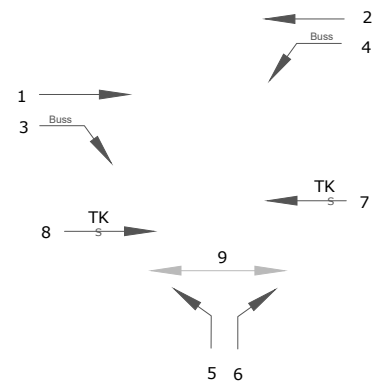
Revisjon		Utarb		Kontr		Godkjent		Rev. dato	
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV	2022-09-15				

Leverandør		Norconsult	
Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id	Rev.
-	BT5-M-40472	65830000	01

Anlegg: 4601-442 Hesthaugvegen x Åsane terminal

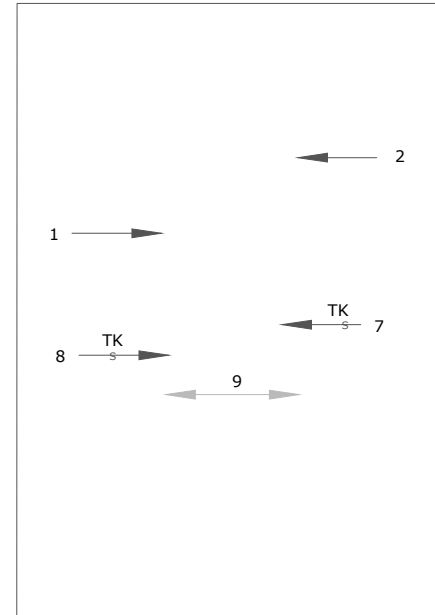


Alle signalgrupper:

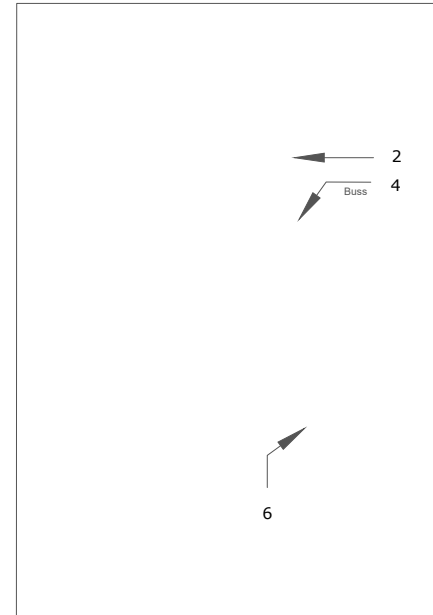


Faseplan

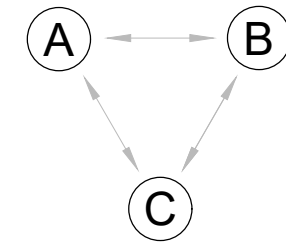
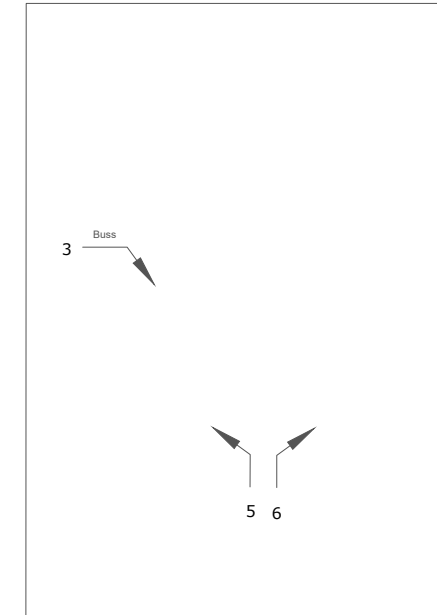
A - Kjørende, syklister og gående



B - Kjørende



C - Kjørende



Hvilefase

Detektorer

- 1) Gr.1, gr.2, gr.3, gr.4, gr.5 og gr.6 har detektorer for anrop og forlengelse.
- 2) Gr.7 og gr.8 (sykkelgrupper) har detektorer, og trykknapper på stolpe som reserveløsning.
- 3) Gr. 9 (fotgjengere) har ikke trykknapp.

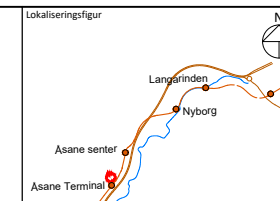
Virkemåte

- 1) Anlegget er trafikkstyrt med fri gruppestyring.
- 2) Anlegget hviler i fase A, med hvilepunkt ved endt minimumstid.
- 3) Fase A kan forlenges ved anrop av kjørende (gr.1/gr.2) og/eller syklende (gr.7/gr.8).
- 4) Gr.1, gr.7 og gr.8 henger på hverandre.
- 5) Gr.2 henger på gr.1, gr.7 og gr.8.
- 6) Fotgjengergruppe 9 henger på gr.1, gr.2, gr.7 og gr.8 inntil maksverdi.
- 7) Maksverdi for gr.9 vil være lavere enn for gr.1, gr.7 og gr.8 da intergreen-tiden til konflikterende gruppe er høyere for gr.9.
- 8) Alltid samtidig oppstart og samtidig avslutning av gr.7 og gr.8.

Samkjøring

- 1) Ingen samkjøring.

C:\Users\TORSOLA\appdata\local\temp\AcPublish_17616\DS4_LAY_M_faseplaner.dwg - trossi - Plotet: 2022-09-02 08:31:54 - LAYOUT = BT5-M-40473 - XREF = BT5-Lokaliseringsfigur, BT5_DS4-faseplanlegg_faseplaner



BT5 Bybanen til Åsane		DS4, Kryss Hesthaugvegen x Åsane terminal	
Signalanlegg 4601-442, faseplan og virkemåte			
Revisjon	Revisjon gjelder	Utarb	Kontr
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo
		Godkjent	Rev. dato
		IOV	2022-09-15

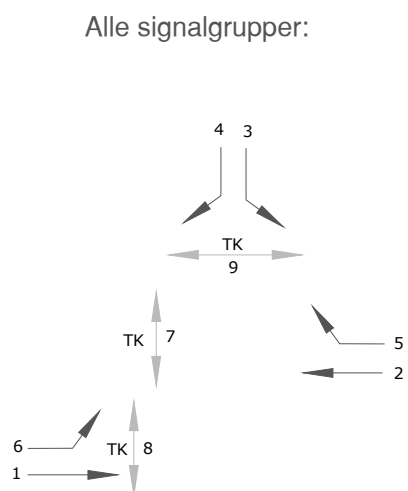


Leverandør	Norconaut	
Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id
-	BT5-M-40473	65830000
Rev.	01	

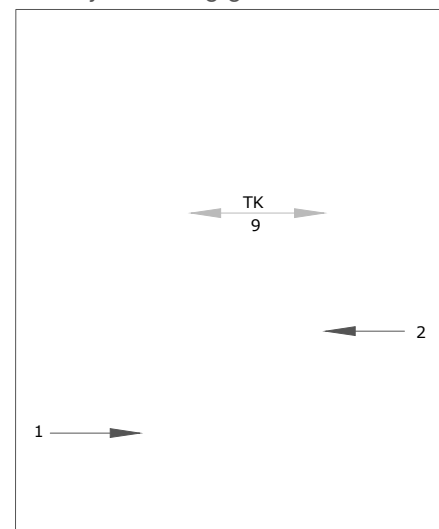
Anlegg: 4601-443 Hesthaugvegen x Åsane Senter



Faseplan

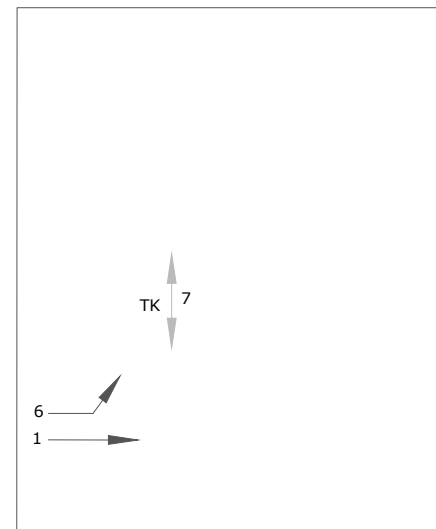


A1 - Kjørende og gående

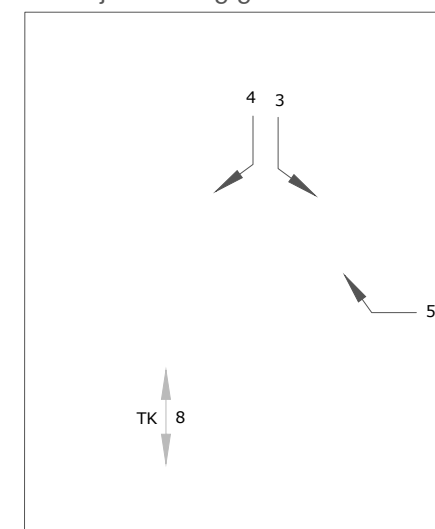


Hvilefase (høytrafikkperiode)

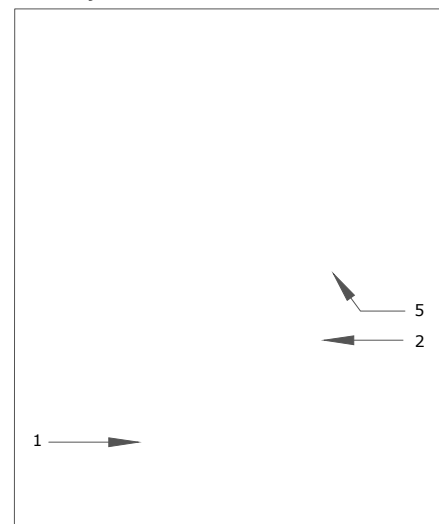
B1 - Kjørende og gående



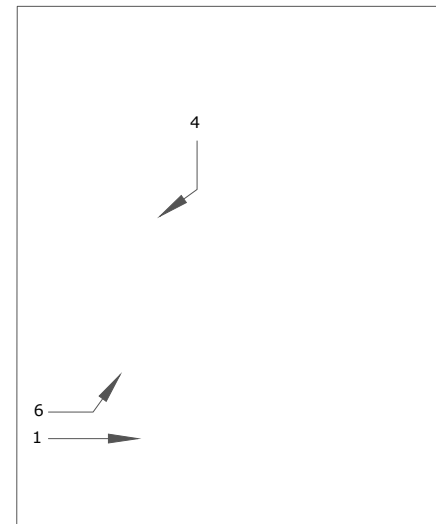
C1 - Kjørende og gående



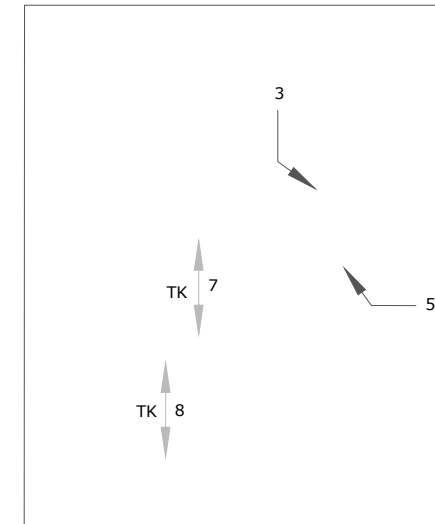
A2 - Kjørende



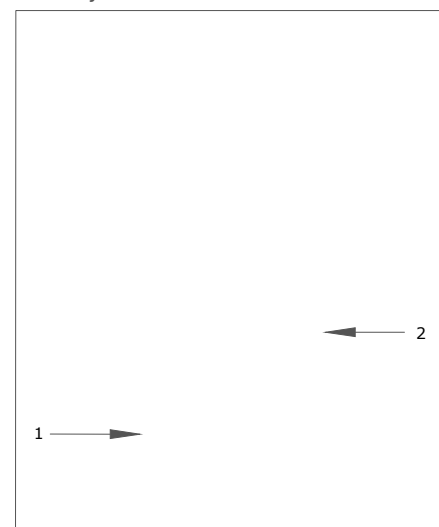
B2 - Kjørende



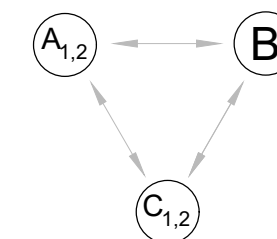
C2 - Kjørende og gående



A3 - Kjørende



Hvilefase (lavtrafikkperiode)



Detektorer

- 1) Gr.1, gr.2, gr.3, gr.4, gr.5 og gr.6 har detektorer for anrop og forlengelse.
- 2) Gr.7 og gr.8 (fotgjengere) har trykknapp.
- 3) Gr.9 (fotgjengere) har trykknapp. Funksjonen til trykknappen vil variere mellom signalplanene som vil gjelde på de ulike tidspunktene på døgnet.

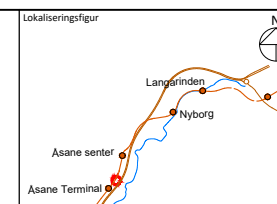
Virkemåte

- 1) Anlegget er trafikkstyrt med fri gruppestyring.
- 2) Anlegget hviler i fase A1/A3, med hvilepunkt ved endt makstid.
- 3) Alle kjøretøygrupper (gr.1 - gr.6) kan forlenge til makstid.
- 4) Fotgjengergrupper anropes med trykknapp (gr.7, gr.8 og gr.9)
- 5) Anrop på ganggruppene over Hesthaugvegen (gr.7/gr.8) kan programmeres på flere måter:
 - Anrop på gr.7/gr.8 medfører automatisk anrop på henholdsvis gr.8/gr.7, dersom det ikke er anrop på gr.1 og gr.2.
 - Som over, men med en gitt forsinkelse på den gruppen som ikke manuelt anropes.
 - Anrop på gr.7 og gr.8 skjer uavhengig av hverandre
- 6) Akustisk signal for fotgjengergruppene (gr.7, gr.8 og gr.9), men ikke om natten.
- 7) Trykknapp på gr.9 (fotgjenger) aktiverer akustisk signal.

Samkjøring

- 1) Ingen samkjøring.

C:\Users\TORSOL\appdata\local\temp\AcPublish_17616\DS4_LAY_M_faseplaner.dwg - trossd - Plottet: 2022-09-02, 08:31:58 - LAYOUT = BT5-M-40474 - XREF = BT5-Lokaliseringsfigur, BT5_DS4-signalanlegg_faseplaner



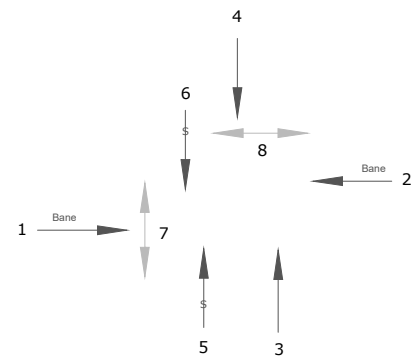
Revisjon		Revisjon gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV			2022-09-15

Leverandør		Norconauk		esigner vnk AV	
Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id	Rev.		
-	BT5-M-40474	65830000	01		

Anlegg: 4601-445 Bybane x Åsane Senter

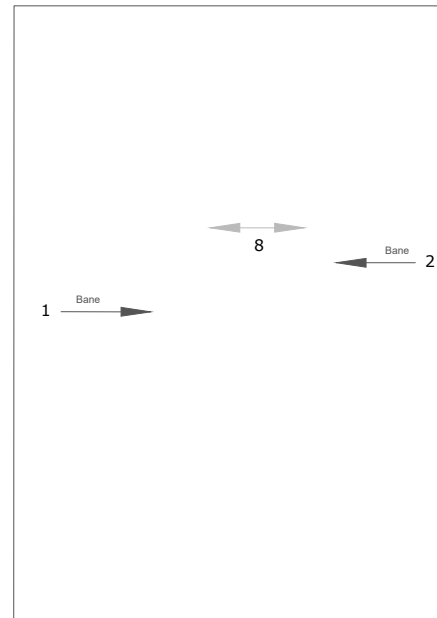


Alle signalgrupper:

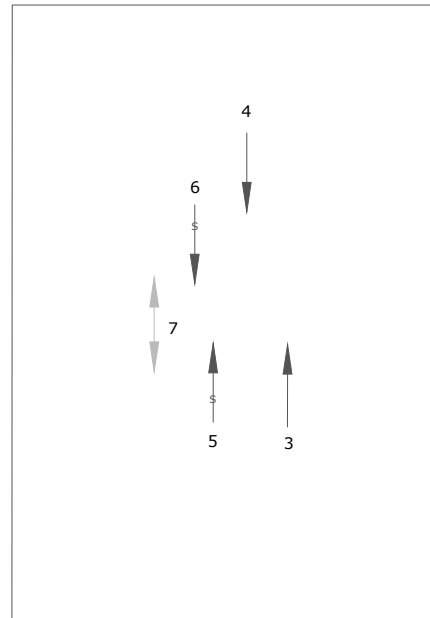


Faseplan

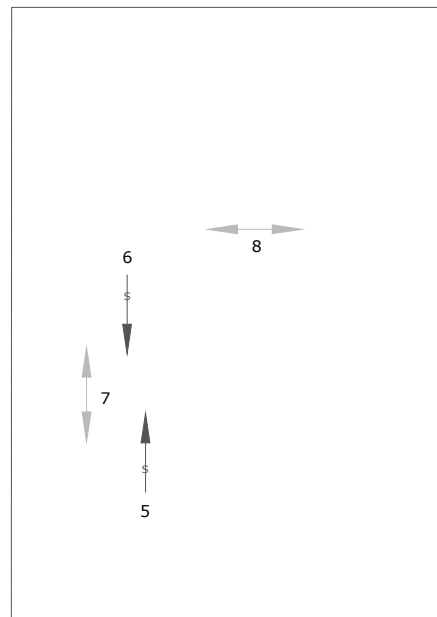
A1 - Bybanen



B - Kjørende, sykkel og gående



A2 - Sykkel og gående



Hvilefase

Detektorer

- 1) Gr.1 og gr.2 har detektorer for anrop av Bybanen som plasseres slik at Bybanen får absolutt prioritet. Detektorene vil trolig være fysiske og plassert i banetraseen. Detektorene kan tilordnes en forsinkelse fra passeringstidspunktet til tidspunktet de skal anrope styreapparatet som styrer signalvekslingen.
- 2) Gr.1 og gr.2 har utkwitteringsdetektorer som trolig er fysiske detektorer som plasseres i banetraseen umiddelbart før stopplinja. Utkwitteringsdetektorene gir umiddelbar utveksling av signalgruppen(e) til Bybanen.
- 3) Gr.3 og gr.4 har passasjedetektor og nærværsdetektor.
- 4) Gr.5 og gr.6 (sykkel) har ikke detektorer.
- 5) Gr.7 og gr.8 (fotgjengere) har ikke trykknapp.

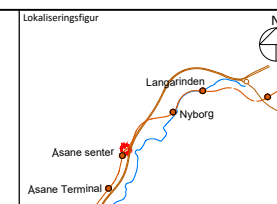
Virkemåte

- 1) Anlegget er trafikkstyrt med absolutt prioritet av Bybanen.
- 2) Bybanen har alltid prioritet gjennom eget detekteringssystem for Bybanen og styringen/virkemåten som beskrives slik at Bybanen gis absolutt prioritet og passerer gjennom trafikksignalanlegget uten forsinkelse.
- 3) Anlegget hviler i fase A2, med hvilepunkt ved endt makstid.
- 4) Anrop fra Bybanen bryter inn og gir Bybanen klart/grønt signal slik at forsinkelser ikke oppstår for Bybanen.
- 5) Gr.1 og gr.2 får kun grønt/klart ved anrop. Gr.1 og gr.2 er uavhengige av hverandre, anropes og styres individuelt.
- 6) Gr.5 og gr.6 (sykkel), og gr.7 (fotgjengere) har grønt så lenge Bybanen ikke har grønt.
- 7) Gr.8 (fotgjengere) har grønt så lenge Bybanen har grønt, og når gr.3/gr.4 ikke har grønt (kjørende).
- 8) Akustisk signal for fotgjengergruppene, men ikke på nattetid.

Samkjøring

- 1) Ingen samkjøring. Løsningene og virkemåten til trafikksignalanlegget og prioriteringssystemet gir en grønn bølge for Bybanen.

C:\Users\TORSOL\appdata\local\temp\AcPublish_17616\DS4_LAY_M_faseplaner.dwg - trossd - Plottet: 2022-09-02 08:32:03 - LAYOUT = BT5-M-40476 - XREF = BT5-Lokaliseringfigur, BT5_DS4-signalanlegg_faseplaner



Revisjon		Utarb		Kontr		Godkjent		Rev. dato	
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV	2022-09-15				
Målestokk		Tegningsnummer/dokumentkode		Plan id		Rev.			
-		BT5-M-40476		65830000		01			



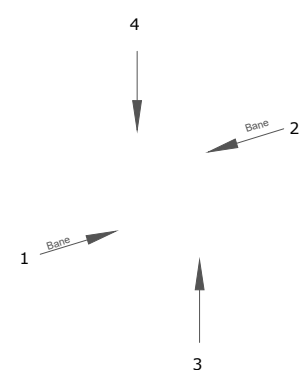
Norconsult

esigner
viok AV

Anlegg: 4601-446 Bybanen x adkomst

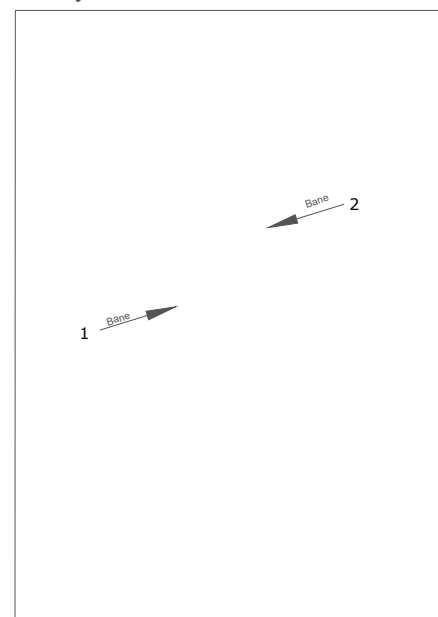


Alle signalgrupper:

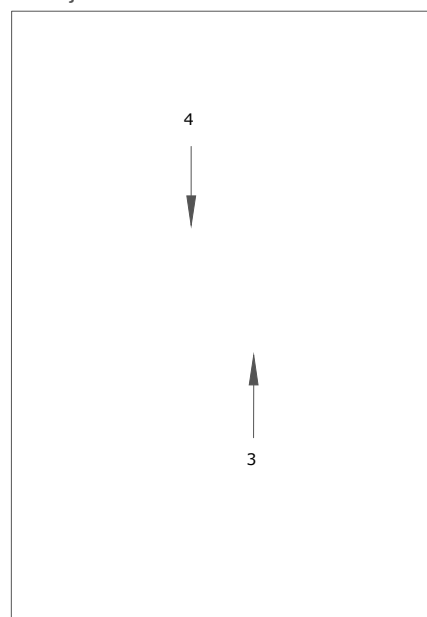


Faseplan

A - Bybanen



B - Kjørende



Detektorer

- 1) Gr.1 og gr.2 har detektorer for anrop av Bybanen som plasseres slik at Bybanen får absolutt prioritet. Detektorene vil trolig være fysiske og plassert i banetraseen. Detektorene kan tilordnes en forsinkelse fra passeringstidspunktet til tidspunktet de skal anrope styreapparatet som styrer signalvekslingen.
- 2) Gr.1 og gr.2 har utkvitteringsdetektorer som trolig er fysiske detektorer som plasseres i banetraseen umiddelbart før stopplinja. Utkvitteringsdetektorene gir umiddelbar utveksling av signalgruppen(e) til Bybanen.
- 3) Gr.3 og gr.4 har anropsdetektor.

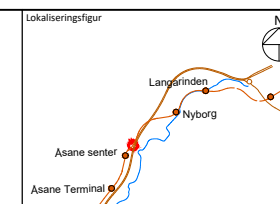
Virkemåte

- 1) Anlegget er trafikkstyrt med absolutt prioritering av Bybanen.
- 2) Bybanen har alltid prioritet gjennom eget detekteringssystem for Bybanen og styringen/virkemåten som beskrives slik at Bybanen gis absolutt prioritet og passerer gjennom trafikksignalanlegget uten forsinkelse.
- 3) Anlegget hviler i allrødt.
- 4) Anrop fra Bybanen bryter inn og gir Bybanen klart/grønt signal slik at forsinkelser ikke oppstår for Bybanen.
- 5) Gr.1 og gr.2 får kun grønt/klart ved anrop. Gr.1 og gr.2 er uavhengige av hverandre, anropes og styres individuelt.
- 6) Gr.3 og gr.4 (kjørende) anroper fase B via anropsdetektorer, og får kun grønt ved anrop.

Samkjøring

- 1) Ingen samkjøring. Løsningene og virkemåten til trafikksignalanlegget og prioriteringssystemet gir en grønn bølge for Bybanen.

C:\Users\TORSOLA\appdata\local\temp\AcPublish_176161\DS4_LAY_M_faseplaner.dwg - tmsd1 - Pliktet: 2022-09-02, 08:32:06 - LAYOUT = BT5-M-40477 - XREF = BT5-Lokaliseringsskisse - BT5_DS4-faseplanlegg_faseplaner



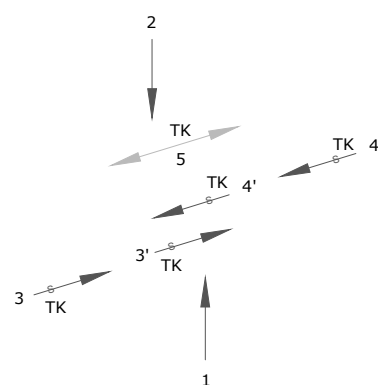
BT5 Bybanen til Asane		DS4, Kryss Bybanen x adkomst	
Signalanlegg 4601-446, faseplan og virkemåte			
Revisjon	Revisjon gjelder	Utarb	Kontr
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo
		Godkjent	Rev. dato
		IOV	2022-09-15

BERGEN KOMMUNE			
Leverandør		Norconsult	
Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id	Rev.
-	BT5-M-40477	65830000	01

Anlegg: 4601-426 Liamyrane x Hovedsykkelrute

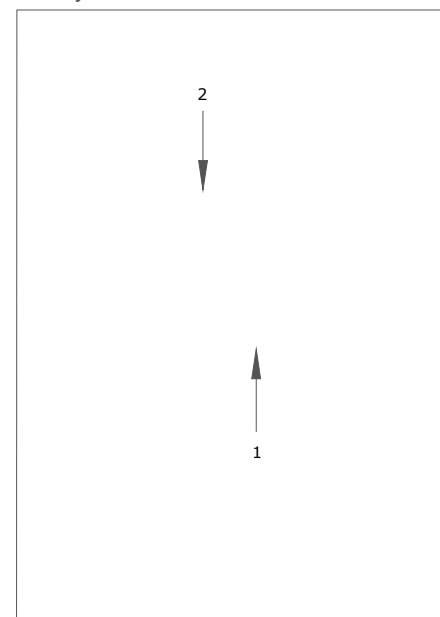


Alle signalgrupper:

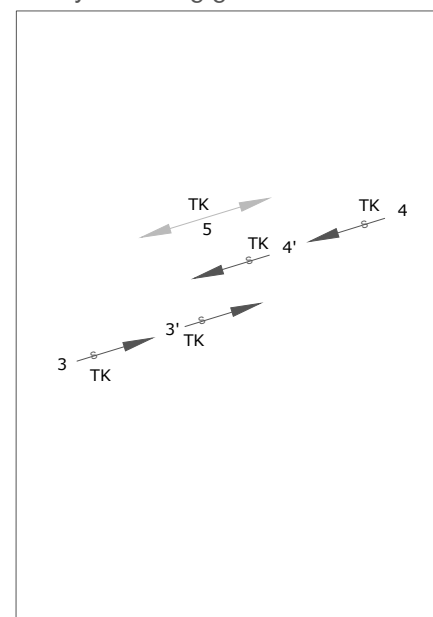


Faseplan

A - Kjørende



B - Syklende og gående



Hvilefase

Detektorer

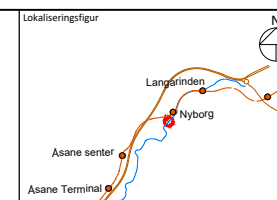
- 1) Gr.1 og gr.2 (kjørende) har detektorer for anrop.
- 2) Gr.3 og gr.4 (sykkelgrupper) har både avstandsdetektor og trykknapp på stolpe.
- 3) Gr.5 (fotgjengere) har trykknapp, med akustisk signal.

Virkemåte

- 1) Anlegget er trafikkstyrt.
- 2) Anlegget hviler i fase A, med hvilepunkt ved endt makstid.
- 3) Akustisk signal for fotgjengergruppene, men ikke om natten.
- 4) Gr.3 og gr.4 (sykkel) anroper minimumstid. Grønntidsforlengelse ved detektering.
- 5) Automatisk anrop på trykknapp (gr.3/gr.4) ved avstandsdetektering for sykkel.
- 6) Gr.5 (gående) får kun grønt ved anrop på trykknapp.
- 7) Gr.3 og gr.4 (sykkel) har supplerende stopplinjje og supplerende signal (gr.3' og gr.4'), som veksler med en fast tidsforskyvning til signalet oppstrøms.

Samkjøring

- 1) Ingen samkjøring.



BT5 Bybanen til Asane
DS4, Kryss Liamyrane x Hovedsykkelrute
Signalanlegg 4601-426, faseplan og virkemåte

Revisjon	Revisjon gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV	2022-09-15



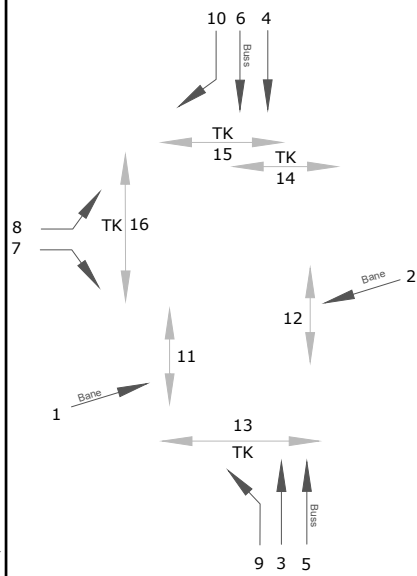
Leverandør	Norconsult		esigner	AV
Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id	Rev.	
-	BT5-M-40478	65830000	01	

DS4

Anlegg: 4601-427 Bybanen x Liamyrane

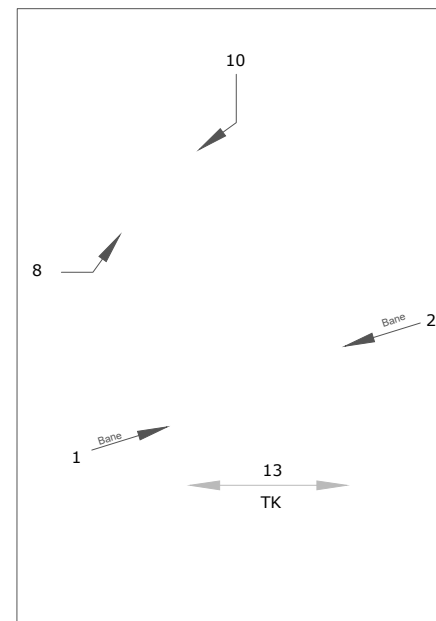


Alle signalgrupper:

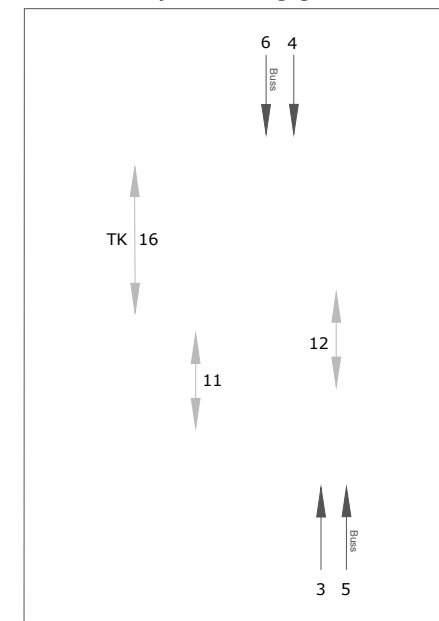


Faseplan

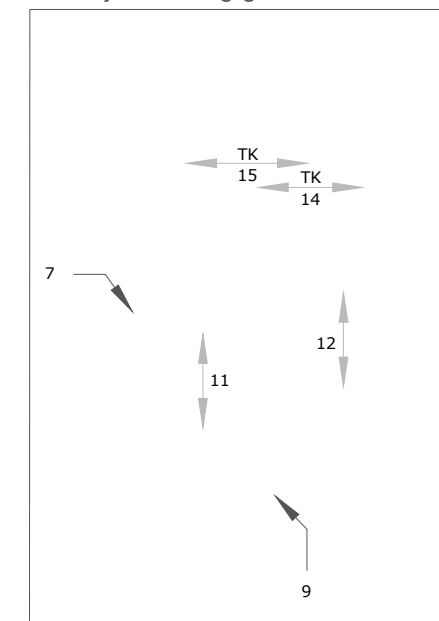
A1 - Bybane og gr.8



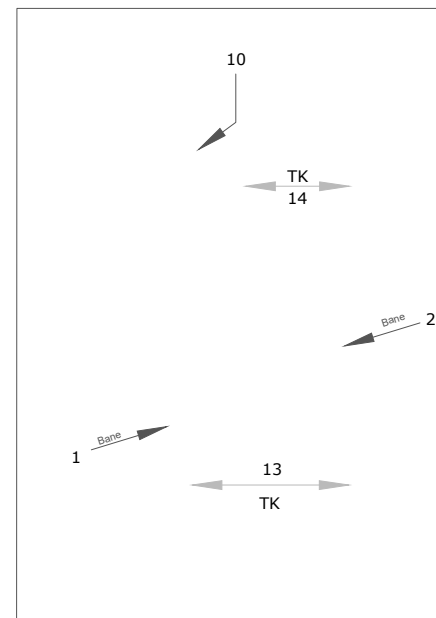
B1- Buss, kjørende og gående



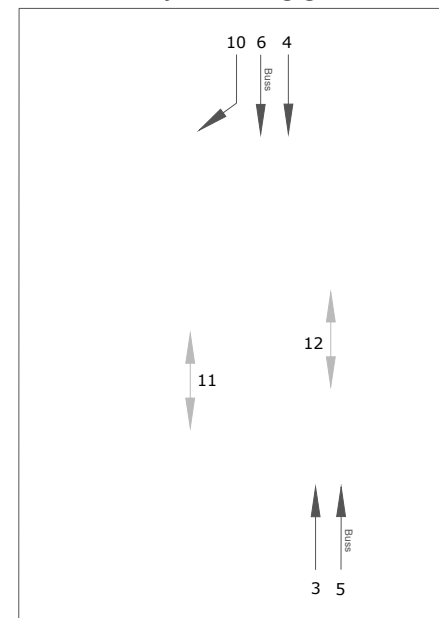
C1 - Kjørende og gående



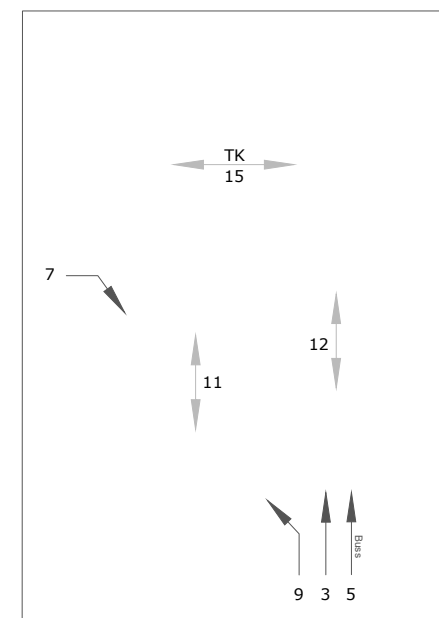
A2 - Bybane og gr.14



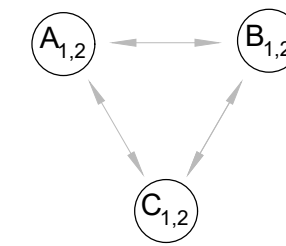
B2 - Buss, kjørende og gående



C2



Hvilefase



Detektorer

- 1) Gr.1 og gr.2 har detektorer for anrop av Bybanen som plasseres slik at Bybanen får absolutt prioritet. Detektorene vil trolig være fysiske og plassert i banetraseen. Detektorene kan tilordnes en forsinkelse fra passerings- tidspunktet til tidspunktet de skal anrope styreapparatet som styrer signalvekslingen.
- 2) Gr.1 og gr.2 har utkvitteringsdetektorer som trolig er fysiske detektorer som plasseres i banetraseen umiddelbart før stopplinja. Utkvitteringsdetektorene gir umiddelbar utveksling av signalgruppen(e) til Bybanen.
- 3) Passasjedetektorer og nærværsdetektorer for gr.3, gr.4, gr.7, gr.8, gr.9 og gr.10 (kjørende)
- 4) Gr.5 og gr.6 (buss) har passasjedetektorer og nærværsdetektorer.
- 5) Ingen trykknapper for gr.11 og gr.12 (gående).
- 6) Gr.13, gr.14, gr.15 og gr.16 (gående) har trykknapp. Funksjonene til trykknappene vil kunne variere mellom signalplanene som gjelder på de ulike tidspunktene på døgnet.

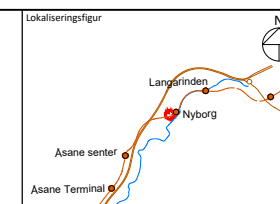
Virkemåte

- 1) Anlegget er trafikkstyrt med absolutt prioritering av Bybanen.
- 2) Anlegget kan ha fri gruppestyring. Faseplanen kan variere fra signalomløp til signalomløp. Dette på grunn av en rekke mulige gruppekombinasjoner.
- 3) Bybanen har alltid prioritet gjennom eget detekteringssystem for Bybanen og styringen/virkemåten som beskrives slik at Bybanen gis absolutt prioritet og passerer gjennom trafikksignalanlegget uten forsinkelse.
- 4) Anrop fra Bybanen bryter inn og gir Bybanen klart/grønt signal slik at forsinkelser ikke oppstår for Bybanen.
- 5) Gr.1 og gr.2 får kun grønt/klart ved anrop. Gr.1 og gr.2 er uavhengige av hverandre, anropes og styres individuelt.
- 6) Anlegget hviler i fase B2, med hvilepunkt ved endt makstid.
- 7) Anlegget kan ha fri gruppestyring. Faseplanen vil kunne variere fra signalomløp til signalomløp. Dette på grunn av en rekke mulige gruppekombinasjoner.
- 8) Gr.11 og gr.12 (gående) har alltid grønt, så lenge det ikke er klart/grønt for Bybanen.
- 9) Gr.13, gr.14, gr.15 og gr.16 (gående) anropes ved trykknapp.
- 10) Akustisk signal for fotgjengergruppene, men ikke om natten.

Samkjøring

- 1) Ingen forutsatt samkjøring med tilstøtens signalanlegg 4601-426, men behov for samkjøring/samordning forutsettes vurdert nærmere når detaljer i den trafikale situasjonen er mer avklart i samband med utarbeidelse av byggeplan.
- 2) Løsningene og virkemåten til trafikksignalanlegget og prioriteringssystemet gir en grønn bølge for Bybanen.

C:\Users\TORSOL\appdata\local\temp\AcPublish_17616\DS4_LAY_M_faseplaner.dwg - trossd1 - Plottet: 2022-09-02, 08:32:14 - LAYOUT = BT5-M-40479 - XREF = BT5-Lokaliseringsskisse - BT5_DS4-faseplaner.dwg - faseplaner



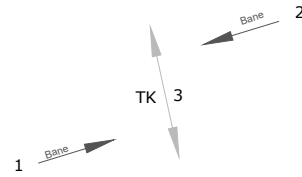
Revisjon		Revisjon gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV			2022-09-15

Leverandør		Noronauk		Miljøløftet	
Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id	Rev.		
-	BT5-M-40479	65830000	01		

Anlegg: 4601-428 Bybanen x gangkryssing

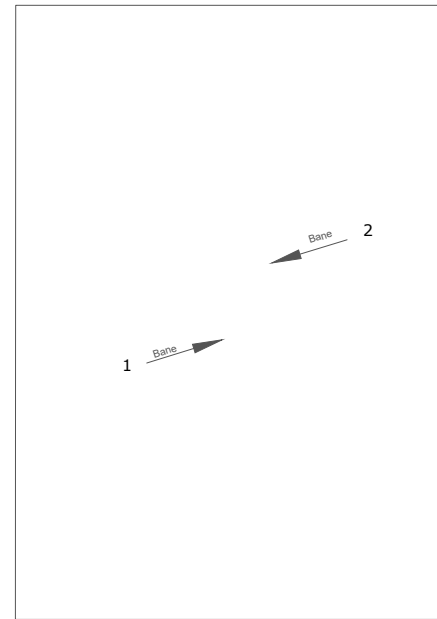


Alle signalgrupper:

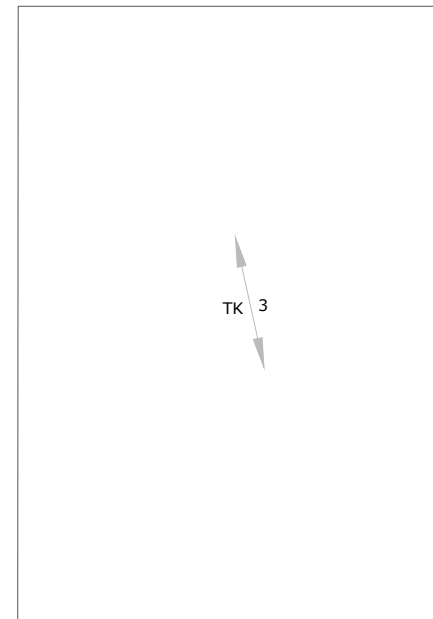


Faseplan

A - Bybane



B - Gående



Hvilefase



Detektorer

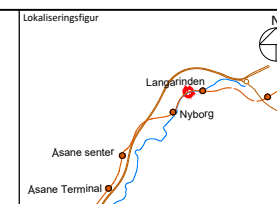
- 1) Gr.1 og gr.2 har detektorer for anrop av Bybanen som plasseres slik at Bybanen får absolutt prioritet. Detektorene vil trolig være fysiske og plassert i banetraseen. Detektorene kan tilordnes en forsinkelse fra passeringstidspunktet til tidspunktet de skal anrope styreapparatet som styrer signalvekslingen.
- 2) Gr.1 og gr.2 har utkwitteringsdetektorer som trolig er fysiske detektorer som plasseres i banetraseen umiddelbart før stopplinjen. Utkwitteringsdetektorene gir umiddelbar utveksling av signalgruppen(e) til Bybanen.
- 3) Gr.3 (gående) har trykknapp for å anrope akustisk signal.

Virkemåte

- 1) Anlegget er trafikkstyrt og gir absolutt prioritet av Bybanen.
- 2) Bybanen har alltid prioritet gjennom eget detekteringssystem for Bybanen og styringen/virkemåten som beskrives slik at Bybanen gis absolutt prioritet og passerer gjennom trafikksignalanlegget uten forsinkelse.
- 3) Anlegget hviler i fase B, men hvilepunkt ved endt minimumstid.
- 4) Anrop fra Bybanen bryter inn og gir Bybanen klart/grønt signal slik at forsinkelser ikke oppstår for Bybanen.
- 5) Gr.1 og gr.2 får kun grønt/klart ved anrop. Gr.1 og gr.2 er uavhengige av hverandre, anropes og styres individuelt.
- 6) Akustisk signal ved oppstart fase B (gr.3), med gitt maksimumstid.
- 7) Gr.3 (gående) har trykknapp for å anrope akustisk signal.
- 8) Ikke akustisk signal for gr.3 (gående) når anlegget er i hvilefase, eller om natten.


Samkjøring

- 1) Ingen samkjøring. Løsningene og virkemåten til trafikksignalanlegget og prioriteringssystemet gir en grønn bølge for Bybanen.




BT5 Bybanen til Asane
DS4, Kryss Bybanen x gangkryssing
Signalanlegg 4601-428, faseplan og virkemåte


Revisjon	Revisjon gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV	2022-09-15




BERGEN
KOMMUNE



Miljøløftet



Norconsult



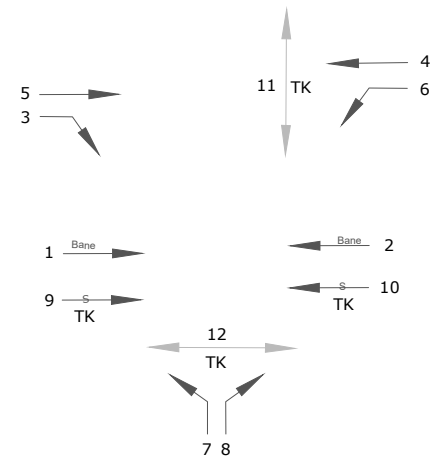
AV

Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id	Rev.
-	BT5-M-40484	65830000	01

Anlegg: 4601-420 Åsamyrane x Flaktveitvegen

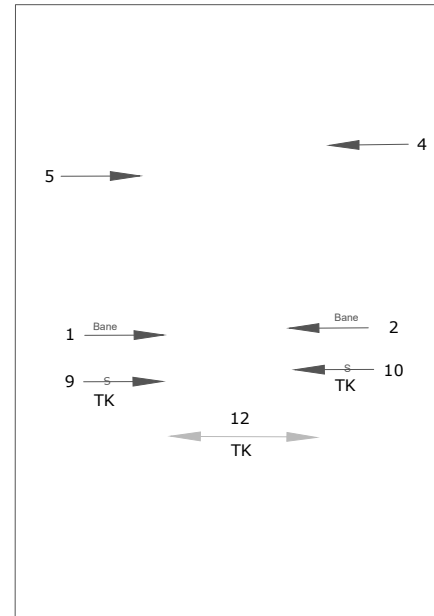


Alle signalgrupper:

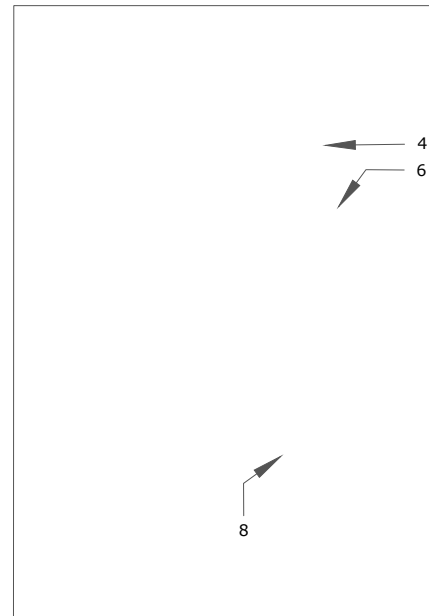


Faseplan

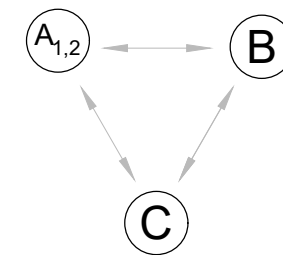
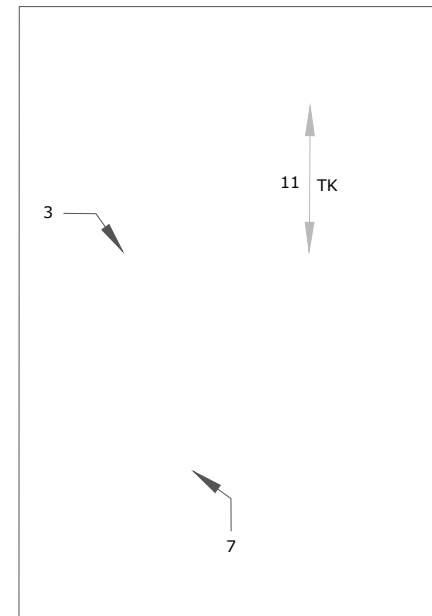
A1 - Bybane og sykkel



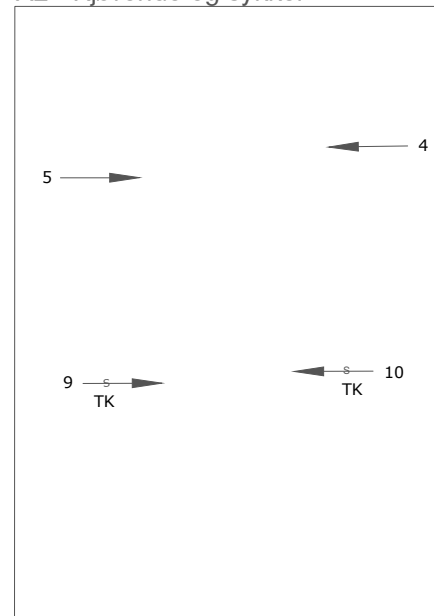
B



C



A2 - Kjørende og sykkel



Hvilefase

Detektorer

- 1) Gr.1 og gr.2 har detektorer for anrop av Bybanen som plasseres slik at Bybanen får absolutt prioritet. Detektorene vil trolig være fysiske og plassert i banetraseen. Detektorene kan tilordnes en forsinkelse fra passerings- tidspunktet til tidspunktet de skal anrope styreapparatet som styrer signalvekslingen.
- 2) Gr.1 og gr.2 har utkwitteringsdetektorer som trolig er fysiske detektorer som plasseres i banetraseen umiddelbart før stopplinjen. Utkwitteringsdetektorene gir umiddelbar utveksling av signalgruppen(e) til Bybanen.
- 3) Passasjedetektorer og nærværsetektorer for gr.3, gr.4, gr.5, gr.6, gr.7 og gr.8 (kjørende).
- 4) Gr.9 og gr.10 (sykkel) har passasjedetektorer og nærværsetektorer, samt trykknapp ved signalstolpe.
- 5) Gr.11 og gr.12 (gående) har trykknapp

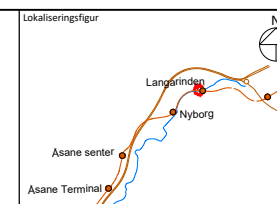
Virkemåte

- 1) Anlegget er trafikktstyrt med absolutt prioritet av Bybanen.
- 2) Anlegget kan ha fri gruppestyring. Faseplanen kan variere fra signalomløp til signalomløp. Dette på grunn av en rekke mulige gruppekombinasjoner.
- 3) Bybanen har alltid prioritet gjennom eget detekteringssystem for Bybanen og styringen/virkemåten som beskrives slik at Bybanen gis absolutt prioritet og passerer gjennom trafikksignalanlegget uten forsinkelse.
- 4) Anrop fra Bybanen bryter inn og gir Bybanen klart/grønt signal slik at forsinkelser ikke oppstår for Bybanen.
- 5) Gr.1 og gr.2 får kun grønt/klart ved anrop. Gr.1 og gr.2 er uavhengige av hverandre, anropes og styres individuelt.
- 6) Anlegget hviler i fase A2, med hvilepunkt ved endt minimumstid.
- 7) Gr.4 henger på gr.5 og motsatt.
- 8) Gr.4 og gr.5 henger på gr.1 og gr.2.
- 9) Gr.9 og gr.10 (sykkel) henger på gr.1, gr.2, gr.4 og gr.5.
- 10) Gr.3 henger på gr.7 og motsatt.
- 11) Gr.6 henger på gr.8 og motsatt.
- 12) Automatisk anrop på trykknapp (gr.9/gr.10) ved detektering via ordinære detektorer for sykkel (gr.9 og gr.10).
- 13) Gr.11 og gr.12 (gående) anropes ved trykknapp.
- 14) Akustisk signal for fotgjengergruppene, men ikke om natten.

Samkjøring

- 1) Ingen samkjøring. Løsningene og virkemåten til trafikksignalanlegget og prioriteringssystemet gir en grønn bølge for Bybanen.

C:\Users\TORSOL\appdata\local\temp\AcPublish_176161\DS4_LAY_M_faseplaner.dwg - trossd1 - Pliktet: 2022-09-02, 08:32:17 - LAYOUT = BT5_DS4-faseplanlegging_faseplaner



BT5 Bybanen til Asane		DS4, Kryss Åsamyrane x Flaktveitvegen	
Signalanlegg 4601-420, faseplan og virkemåte			
Revisjon	Revisjon gjelder	Utarb	Kontr
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo
		Godkjent	Rev. dato
		IOV	2022-09-15

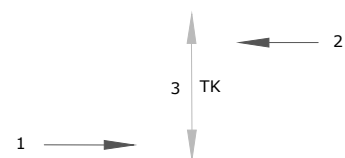


Leverandør	Norconsult	
Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id
-	BT5-M-40485	65830000
Rev.	01	

Anlegg: 4601-421 Åsamyrane x gangfelt Kyrkjekrinsen skole

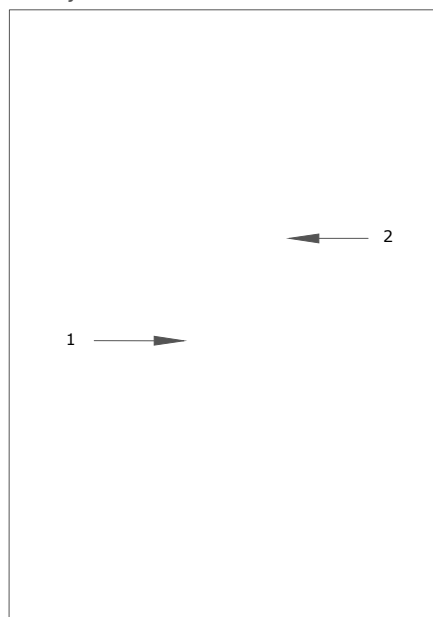


Alle signalgrupper:

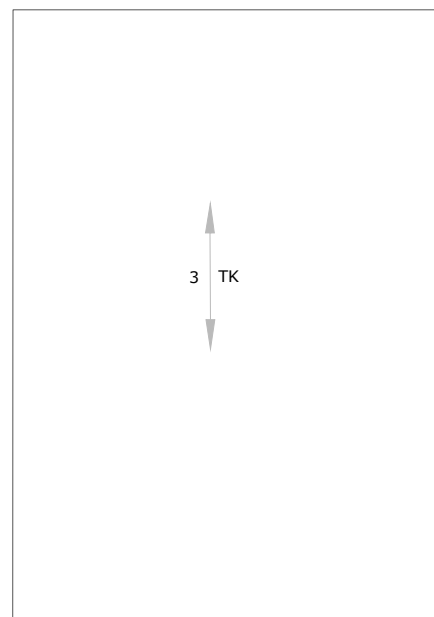


Faseplan

A - Kjørende



B - Gående



Hvilefase



Detektorer

- 1) Gr.1 og gr.2 har detektorer for anrop.
- 2) Gr.3 (fotgjengere) har trykknapp med akustisk signal.

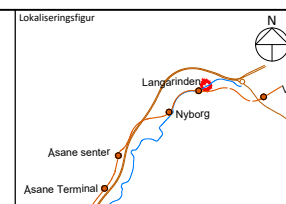
Virkemåte

- 1) Anlegget er trafikkstyrt.
- 2) Anlegget hviler i fase A (gr.1 og gr.2), med hvilepunkt ved endt minimumstid.
- 3) Fotgjengergruppe 3 anropes ved trykknapp.
- 4) Akustisk signal for fotgjengergruppe 3, men ikke om natten.

Samkjøring

- 1) Ingen samkjøring.

C:\Users\TORSOL\appdata\local\temp\AcPublish_17616\DS4_LAY_M_faseplaner.dwg - trossd - Plottet: 2022-09-02, 08:32:18 - LAYOUT = BT5-M-40486 - XREF = BT5-Lokaliseringsskisse - BT5-DS4-faseplaner.dwg - faseplaner



Revisjon		Utarb		Kontr		Godkjent		Rev. dato	
01	Teknisk forprosjekt	GOBra	FKo	IOV	2022-09-15				

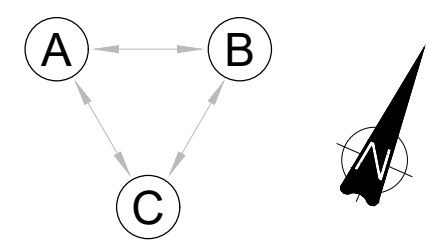
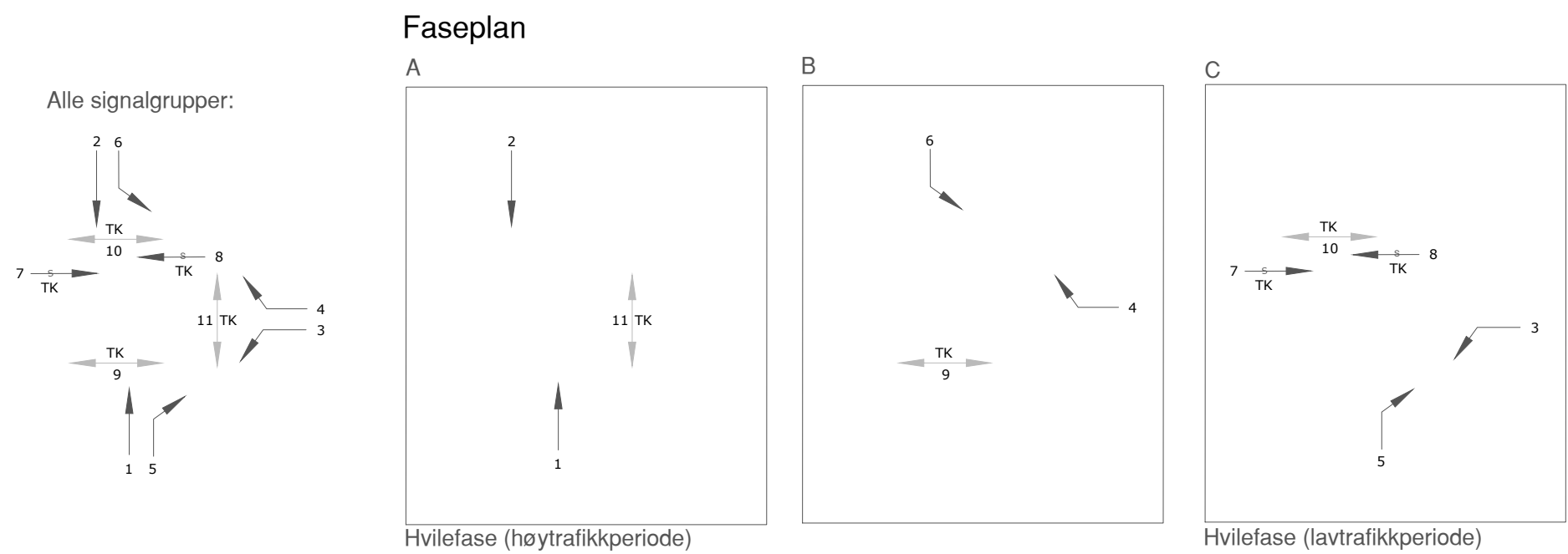


Norconsult

esplan vkk AV

Målestokk	Tegningsnummer/dokumentkode	Plan id	Rev.
-	BT5-M-40486	65830000	01

Anlegg: 4601-447 Åsamyrane x Litleåsvegen



Detektorer

- 1) Gr.1, gr.2, gr.3, gr.4, gr.5 og gr.6 har detektorer for anrop og forlengelse.
- 2) Detektor i sykkelveg for syklister i gr.7 og gr.8.
- 3) Trykknapper for gr.7 og gr.8 etableres på signalstolpe for situasjoner der de ordinære sykkel-detektorene eventuelt er ute av drift.
- 4) Trykknapp for gående i gr.9, gr.10 og gr.11 med akustisk signal.

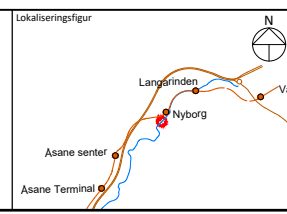
Virkemåte

- 1) Anlegget er trafikkstyrt.
- 2) Fase A og C utgjør hvilefase i hhv. høy- og lavtrafikkperiode. Hvilepunkt ved endt makstid.
- 3) Gr.11 inngår alltid i hvilefase A.
- 4) Alltid samtidig oppstart og samtidig avslutning for sykkel i gr.7 og gr.8.
- 5) Alltid samtidig oppstart og samtidig avslutning for gr. 3 og gr. 5, samt for gr.4 og gr.6.
- 6) Anrop til gående i gr.10 gir anrop til syklister i gr.7 og gr.8, og omvendt.
- 7) Ved anrop på de ordinære sykkel-detektorene tennes lys i trykknapp på signalstolpe for å synliggjøre at det er gjort anrop til den aktuelle signalgruppen.


Samkjøring

- 1) Ingen samkjøring.


V:\5187051\2761\9181M\Signalanlegg\DS4\447\LD4_LAY_M_faseplaner.dwg - Fko - Plottet: 2023-03-10. 11:54:13 - LAYOUT = BT5-M-40487 - XREF = BT5-Lokaliseringfigur, BT5_DS4-f-signalanlegg_faseplaner




BT5 Bybanen til Asane		Utarb		Kontr	Godkjent	Rev. dato
DS4, Kryss Åsamyrane x Litleåsvegen		TorSol	FKo	IOV		2023-03-17
Revisjon	Revisjon gjelder					
01	Til 2. gangs behandling					
Målestokk		Tegningsnummer/dokumentkode		Plan id	Rev.	
-		BT5-M-40487		65830000	01	




BERGEN
KOMMUNE



Miljøloftet



Norconsult



Asplan Viak