



Nye Værksteder

Projektbeskrivelse Godsbanegården, København

Ændrings log

Dato	Navn	Ændring	Godkendt af
07.12.2018	LKBR	1. udgave	
04.02.2019	FLJO	2. udgave	
25.03.2019	RECL	3. udgave	

1.	Introduktion	4
1.1.	Baggrund og formål	4
1.2.	Forhold ved indkøb af Nye Tog	4
2.	Projektbeskrivelse	5
2.1.	Projektalternativer	Error! Bookmark not defined.
2.2.	Referencescenarie	Error! Bookmark not defined.
2.3.	Andre planer og projekter	Error! Bookmark not defined.
2.4.	Miljøregulering	Error! Bookmark not defined.

1. Introduktion

1.1. Baggrund og formål

Der er de seneste år truffet beslutning om betydelige investeringer i den danske jernbaneinfrastruktur. Der bygges nye baner, hastigheden på eksisterende strækninger opgraderes, hovednettet elektrificeres, og signalsystemet udskiftes. De markante infrastrukturforbedringer vil ændre vilkårene for jernbanedriften i Danmark betydeligt, og stiller samtidig nye krav til DSB's materielflåde. Størstedelen af DSB's nuværende fjern- og regionaltoget (dieseldrevne IC3- og IC4-toget) står over for en udskiftning frem mod 2030, og skal erstattes af nye og hurtigere el-toget for at få fuldt udbytte af den forbedrede infrastruktur. Derfor har DSB af Transport-, Bygnings- og Boligministeriet fået opgaven at anskaffe nye el-toget til Danmark.

Da DSB forventer at modtage nye el-toget fra 2023-2029 skal der bygges tre nye værksteder, så der er faciliteter klar til de nye togsæt. De tre værksteder etableres i eller tæt ved strategiske knudepunkter på jernbanenettet i henholdsvis Fredericia, København og Aarhus. Værkstederne vil varetage forskellige funktioner i forhold til vedligehold af de nye el-toget. Værkstedsområderne vil rumme vedligehold og klargøring af togsæt, udskiftning og afretning af hjul samt togvask. I tilknytning til værkstederne etableres jernbanespor til handover zone og opstilling af togmateriel.

Denne projektbeskrivelse beskriver værkstedet på Godsbanegården, København, umiddelbart syd for Dybbølsbro Station, og nord for det eksisterende DSB lokomotivværksted på Otto Busses Vej. Ibrugtagning forventes ultimo 2024.

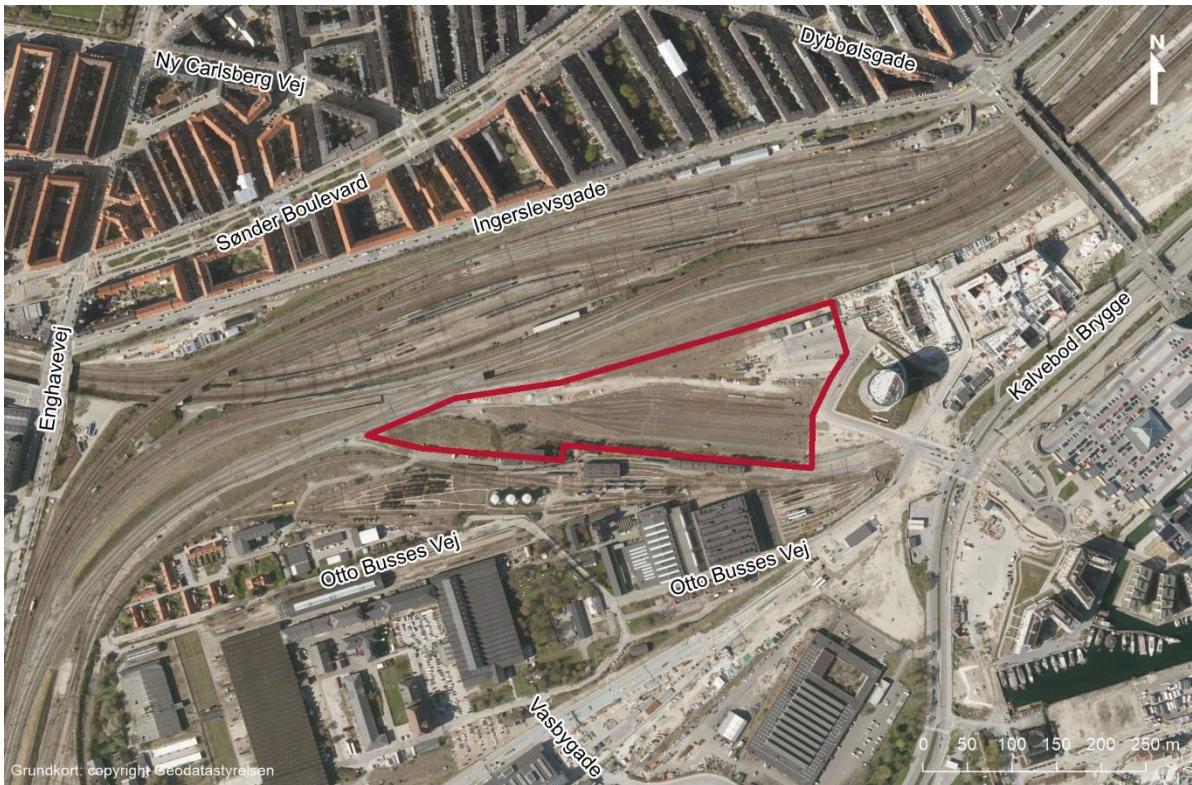
1.2. Forhold ved indkøb af nye tog

Der forventes at være underskrevet en aftale med en kommende leverandør af nye el-toget i løbet af 2020. Der er således en lang række fysiske og tekniske specifikationer af de kommende el-toget, der på nuværende tidspunkt ikke kendes. Det fastsættes dog at et togsæt ikke vil være længere end 110 meter.

DSB indgår en FSA (Full-Service-Agreement) med den kommende togleverandør. En FSA betyder at togleverandøren skal levere al vedligehold af togene. Dette vil foregå på værkstedsarealer, opført og ejet af DSB. Leverandøren vil indgå en lejeaftale med DSB om anvendelse af værkstedsbygning, bygning til hjulafdrejning og kontorfaciliteter. Klargøring, opstilling, vask og rangering er fortsat DSB's ansvar.

En FSA medfører også, at DSB ikke er bekendt med, hvordan den kommende leverandør ønsker at de nye el-toget skal vedligeholdes. Det tilstræbes derfor af DSB, at leverandøren kan få så meget indflydelse som muligt i designprocessen af værkstedet. For så vidt angår selve værkstedsbygningen vil der være en række krav der er låst, således at DSB kan gennemføre de nødvendige myndighedsprocesser, samt påbegynde projektering af værkstederne før leverandøren er valgt. Dette sker af hensyn til tidsplanen for levering af nye tog.

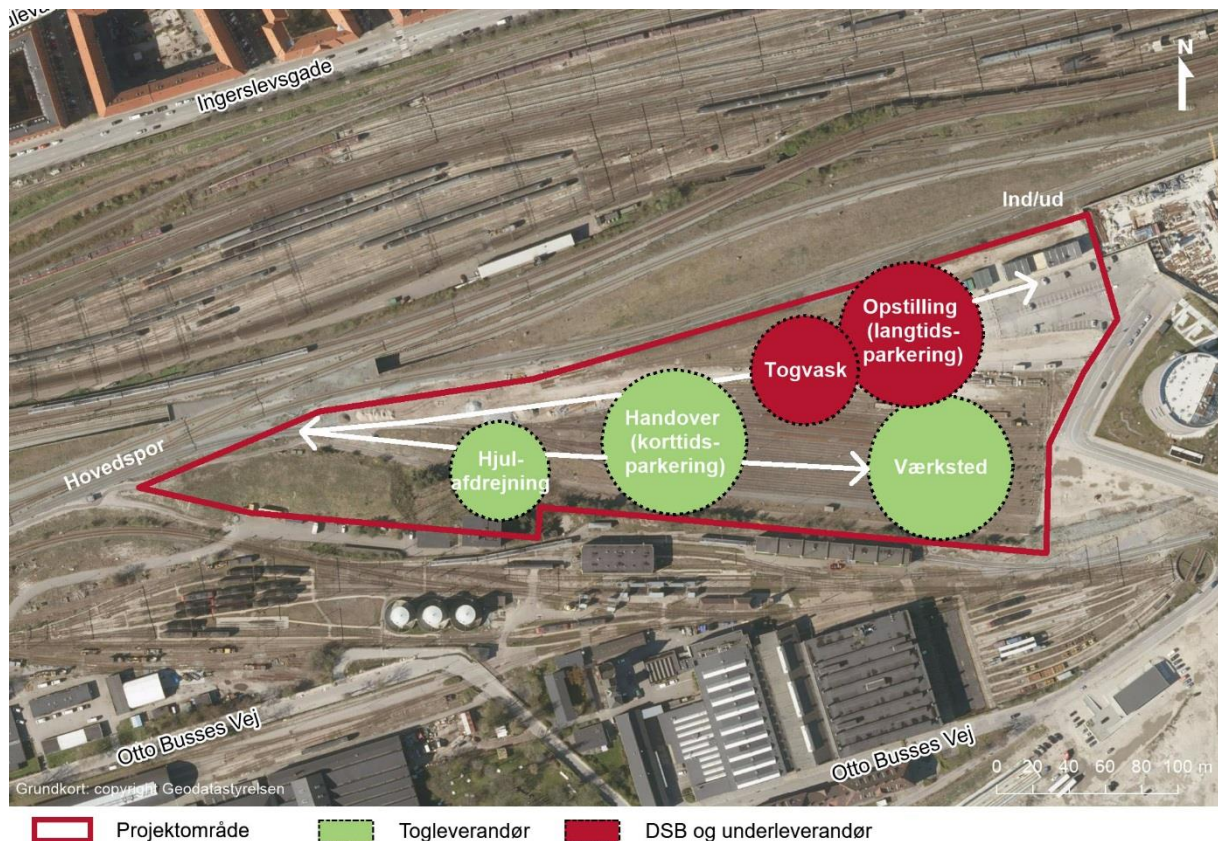
2. Projektbeskrivelse



 Projektområde

Figur 1 Områdeafgrænsning for det nye værkstedsareal ved Godsbanegården

De nye værkstedsfaciliteter i København placeres på det nuværende baneterræn, nord for DSB's fungerende lokomotivværksted ved Otto Busses Vej. Det nye projektområde ligger på matrikel 1695a, Udenbys Vester Kvarter, København og er ca. 50.000 m². Området huser i dag et mindre opstillingsområde for togmateriel, og anvendes i begrænset omfang af Banedanmark. De eksisterende spor skal derfor fjernes, inden projektet påbegyndes. Værkstedsområdet er placeret syd for de eksisterende hovedspor, hvilket indebærer gode tilslutningsmuligheder mellem værksted og hovedspor. Det er i dag Banedanmark, som ejer arealet, hvorpå det nye værksted ønskes placeret. DSB og Banedanmark forhandler p.t. om en overdragelse af arealet til DSB.



Figur 2 Princip for placering af de forskellige funktioner

Det nye værkstedsområde skal rumme funktioner til vedligehold, klargøring, lager, togvask, og hjulafretning. Det forventes at de nye værkstedsfaciliteter i den daglige drift efter indfasning af de nye togsæt i gennemsnit skal vedligeholde op til 40 togsæt om ugen. Vedligeholdelse af togene sker hele døgnet. Det forventes, at DSB og eksterne leverandører vil have forskellige personalekategorier på værkstedsområdet: Håndværkere og lagermedarbejdere, administrativt personale, lokomotivførere, rengøringspersonale mm. og Facility Management relateret personale som gartnere, håndværkere mm.

Fordelingen i personalekategorierne kan ændre sig i det fremtidige scenarie. DSB forventer, at når de nye togsæt er fuldt indfaset, vil der på værkstedsområdet i alt være ca. 120 medarbejdere fordelt på flere hold; i alt forventes omkring maks. 60 medarbejdere at være beskæftiget på området ad gangen (ekskl. Facility Management relateret personale).

Det nye værkstedsområde ligger langs det eksisterende hovedspor til Københavns Hovedbanegård. Tog kan komme til værkstedet fra både vest og øst. Ved til- eller frakørsel mod øst kan der maksimalt køres med 2 koblede togsæt. Ved til- eller frakørsel mod vest kan der maksimalt køres med 3 koblede togsæt. Hastigheden hvormed togene forlader hovedsporet er maks. 40 km/t. Ved en overgangszone overgår togsæt til lokalt sikret område med hastighed på maks. 25km/t. Herfra er der adgang til opstillingsspor, vognvask, hjulafdrejning samt handoverzone, hvorfra der er adgang til værkstedet.

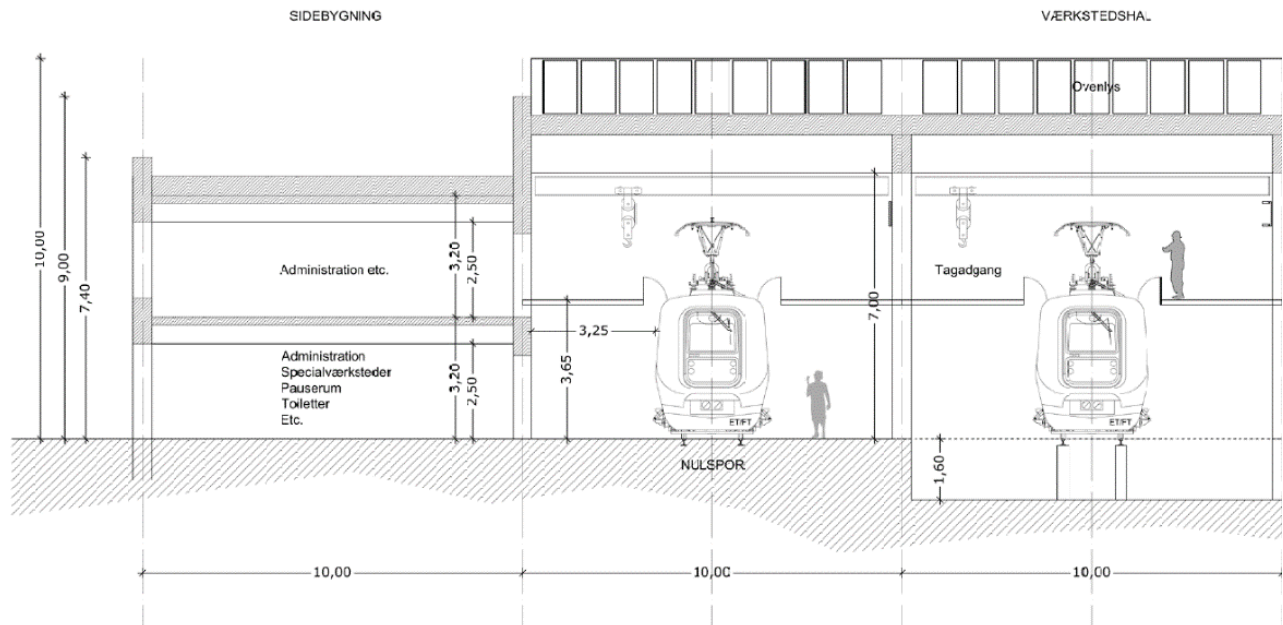
På opstillingssporene kan håndteres op til tre koblede togsæt. Ved de øvrige funktioner håndteres togsæt enkeltvis. Når et tog er færdigt på værkstedet, forlades værkstedsområdet tilsvarende enten mod vest eller mod øst.

Sporene vil blive elektrificeret og der etableres omstillingsanlæg til styring af rangertogveje.

Værkstedsbygningen etableres med 4 spor med et forventet bygningsareal på ca. 11.200 m² og med en højde på op til 10 meter. Som del af, eller i tilknytning til værkstedsbygningen, kommer en bygning med personalefaciliteter og administration til den eksterne togleverandør. Derudover

tilknyttes en lagerbygning på 500 m² på min 6 meter i højden. Hjulafretning etableres i et aflukket område ift. værkstedsbygningen, for at mindske støjpåvirkningen til omgivelserne.

Til klargøring af togene etableres en ny lukket vaskehal på ca. 1.200 m² med dimensionerne 120 x 10 meter. I tilknytning til vaskehallen, eller som del af denne, etableres administration, personalefaciliteter, lager mv. for DSB. Klargøringen af tog består bl.a. af fækaliætømning, vandpåfyldning, og indvendig rengøring.



Figur 3 Principskitse der viser et tværsnit af en værkstedshal med to spor samt rum til administration, lager etc. Bygningen på principskitsen er 10 meter høj.

Udearealer

Udenfor værkstedsbygningerne er områder af opstilling til togsæt, udstyr til klargøring af tog og parkeringsområde til biler med ladestationer. Interne veje til el-truck, biler, lastbiler og redningskøretøjer samt gangstier mellem opstillingsspor befæstes. Ubenyttede arealer dækkes med græs eller anden permeabel befæstelse, der muliggør nedsivning af overfladevand. Der vil derudover være et område til ekstern opmagasinering af togmateriel.

Adgangsvej og parkering

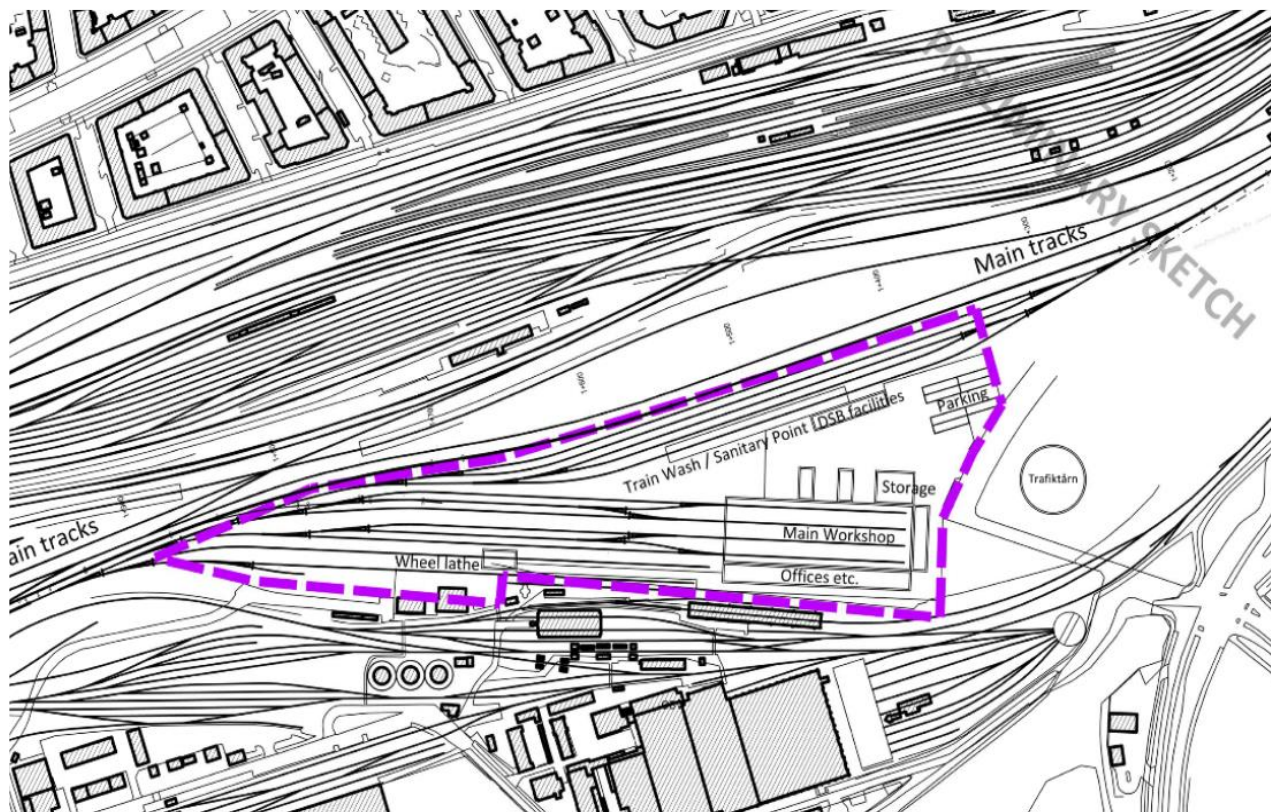
Hele området vil være hegnet med automatiserede og overvågende porte for ind og udkørsel til området. Der tilstræbes optimal tilgængelighed for tilførsel af komponenter og materialer til værkstedsområdet.

Adgang til området med materialer og komponenter, samt bortskaffelse af brugte materialer fra værkstedet, vil ske via Otto Busses Vej, som via Vasbygade og Sydhavnsgade har direkte forbindelse til Amagermotorvejen og Øresundsmotorvejen (E20). Denne adgangsvej vil også kunne anvendes i byggeperioden.

Parkering på værkstedsområdet vil typisk ske i området omkring værkstedsbygningerne og indkørslen til området. Antallet af parkeringspladser vil blive afklaret i designfasen. Derudover vil der være et område for lastbiler til af- og pålæsning af materialer.

2.1.1. Anlægs karakteristika og ressourcer

I det følgende beskrives forventningerne til drift af det fremtidige værksted.



Figur 4 Skitse over muligt design for fremtidigt sporlayout

I værkstedsbygningen vil der blive gennemført eftersyn og planlagte vedligeholdelsesaktiviteter på togene. Eftersyn af det enkelte togsæt omfatter bl.a. belysning, aptering (sæder o. lign), toiletter, transmissionssystem, el-anlæg, vognkasse og bremses, bogier, varmesystem, Automatisk Tog Kontrol og havariloganlæg. Planlagte udskiftningsarbejder omfatter bl.a. udskiftning af oliefilter, luftfiltre o. lign. Endvidere forventes det, at der foretages transport med lastvogn af bogier (inklusiv el-motorer), klimaanlæg og lignende. Endvidere hjulafdrejning efter behov i særskilt bygning.

For at kunne vedligeholde togsættene benyttes diverse håndværktøj, trykluftsværktøj, el-lift og el-taljer.

Ressourceanvendelse – vand

Spildevand fra vask af togsættene vil blive håndteret, så vandet fra vaskehallerne opsamles og genbruges. Det forventes, at ca. 85 % af det anvendte vand vil være genbrugsvand. DSB forventer, at der vil blive vasket ca. 5 togsæt om dagen.

Området ved værkstedet er fælleskloakeret, hvilket betyder, at spildevand samt tag- og overfladevand fra befæstede arealer ledes til samme afløbssystem. Regnvand der falder på sporarealerne afledes via banens afvandingssystem til kloak. En del af tagvandet forventes anvendt i vaskehallen til togvask. Indholdet fra togenes spildevandstanke ledes til en fækalieløstank på værkstedsområdet, hvorfra det ledes til kloak.

Affald, transport og emissioner

Der produceres forskellige typer og mængder af affald fra togvedligehold samt dagrenovationslignende affald fra togpassager og personale på værkstedet. Alt affald kildesorteres og håndteres i henhold til Københavns Kommunes regulativ for erhvervsaffald.

Farligt affald og elektroniskrot opbevares i et miljøhus, der har tæt belægning og ingen gulvafløb. Smørelie opbevares i en dobbeltvægget olietank.

Der skønnes at der vil ankomme ca. 10 lastbiler dagligt til værkstedet med materialer, togkomponenter, afhentning af affald o. lign. Adgang til området sker via Otto Busses Vej.

Levering af materiel, bortskaffelse af brugt materiel og øvrigt affald vil medføre en vis udledning af emissioner fra lastbilkørsel. De eldrevne togsæt, der kører til og fra værkstedet og til togvask, vil ikke skabe emissioner af luftforurenende stoffer og partikler fra togene.

Støj

Al intern kørsel på værkstedsarealet udføres med el-drevne køretøjer. Kørsel med el-trucks og øvrige køretøjer indenfor området samt levering af materiel, bortskaffelse af brugt materiel og øvrigt affald vil udgøre støjkluder. De nye el-tog skal overholde de internationale krav jf. TSI NOI af 26. november 2014, og forventes at være mellem 7 og 8 dB lavere end støjprofilen for eksisterende dieselmateriel, når toget holder stille. Grænseværdien for eldrevne togsæt er 68 dB (inkl. støj fra hovedkompressor) - målt i en afstand på 7,5 meter og 1,2 meter over skinneoverkant.

Lys

De udendørs områder vil være oplyst i aften- og nattetimerne. Dette sker af arbejdsmiljømæssige hensyn for personale, der arbejder og færdes på værkstedet aften og nat. Belysningen indrettes så lyset ikke generer eller blænder rangister på værkstedsområdet eller lokomotivfører i tog i hovedsporene ligesom det tilstræbes at lyskilder i mindst muligt omfang forurener nærområdet.

2.1.2. Anlægsfasen

Anlægsperioden forventes at blive påbegyndt i 2022, og værkstedet forventes færdigt og i drift ultimo 2024.

Etablering af det nye værksted vil medføre en række forskellige aktiviteter i anlægsfasen. De eksisterende spor skal fjernes og der skal afgraves jord til fundamenter til bygninger, samt til værkstedsgrave, hvor der udgraves op til tre meter under terræn. Dette medfører, at der vil være behov for bortskaffelse af jord. Dertil bortskaffelse af skinner, træsveller, grus, skærver fra ombygning af sporanlægget. Det må forventes, at en del af jorden, som skal bortskaffes er forurenet pga. mange års jernbanedrift på arealet.

Der vil være transport med materialer til opførelse af de nye værksteds- og servicebygninger samt tilkørsel af grus, skærver, sveller og skinner til opbygning af nye spor. En stor del af anlægsarbejderne udføres i dagtimerne, men der må forventes et vist omfang af aften/natarbejde.

I løbet af vinteren 2018/foråret 2019 gennemføres der geo- og miljøtekniske undersøgelser på arealet. De miljøtekniske undersøgelser omfatter analyser af jorden med henblik på at få et overblik over forurenede jord inden for projektområdet.