



Overhalingsspor

Afgrænsningsnotat

A/S Øresund

Dato: 3. april 2024

Indhold

1.	Indledning.....	4
2.	Afgrænsningsnotat	4
2.1.	Projektbeskrivelse.....	6
2.2.	Anlægsfase.....	9
2.2.1.	Tidsplan.....	11
2.2.2.	Driftsfase.....	11
2.3.	Referencescenariet.....	12
3.	Lovgrundlag og planforhold	12
3.1.1.	Lovgrundlag	12
3.1.2.	Planforhold	12
4.	Miljøkonsekvensrapportens indhold og omfang	13
4.1.	Befolkningen og menneskers sundhed	13
4.1.1.	Adgangsforhold og trafik.....	13
4.1.1.1.	Potentielle påvirkninger	13
4.1.1.2.	Vurdering	14
4.1.1.3.	Behov for yderligere oplysninger	14
4.2.	Rekreative interesser	14
4.2.1.1.	Potentielle påvirkninger	14
4.2.1.2.	Vurdering	14
4.2.2.	Støj og vibrationer	14
4.2.2.1.	Potentielle påvirkninger i anlægsfasen	14
4.2.2.2.	Potentielle påvirkninger i driftsfasen.....	15
4.2.2.3.	Vurdering	15
4.2.2.4.	Behov for yderligere oplysninger	16
4.3.	Biodiversitet.....	16
4.3.1.	Potentielle påvirkninger.....	16
4.3.1.1.	Natura 2000	16
4.3.1.2.	Plante- og dyreliv.....	16
4.3.1.3.	Bilag IV arter.....	17
4.3.2.	Vurdering.....	17
4.3.3.	Behov for yderligere undersøgelser	18

4.4.	Jordarealer og jordbund, vand, luft og klima.....	18
4.4.1.	Jordarealer og jordbund.....	18
4.4.1.1.	Potentielle påvirkninger	18
4.4.1.2.	Vurdering	18
4.4.2.	Vand	19
4.4.2.1.	Potentielle påvirkninger	19
4.4.2.2.	Vurdering	19
4.4.3.	Luft.....	20
4.4.3.1.	Potentielle påvirkninger	20
4.4.3.2.	Vurdering	20
4.4.4.	Klima.....	20
4.4.4.1.	Potentielle påvirkninger	20
4.4.4.2.	Vurdering	20
4.5.	Materielle goder, kulturarv og landskabet.....	21
4.5.1.	Materielle goder	21
4.5.2.	Kulturarv.....	21
4.5.3.	Landskab og fredning	21
4.5.3.1.	Potentielle påvirkninger	21
4.5.3.2.	Vurdering	21
4.6.	Kumulativ effekt.....	21
4.6.1.	Potentielle påvirkninger.....	21
4.6.2.	Vurdering.....	22

1. Indledning

Med aftale om Infrastrukturplan 2035 den 28. juni 2021 mellem regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Radikale Venstre, Enhedslisten, Det Konservative Folkeparti, Nye Borgerlige (den 11. maj 2022 trådte Nye Borgerlige ud af forliget), Liberal Alliance (de er senere udtrådt af forliget), Alternativet og Kristendemokraterne er parterne enige om at gennemføre nye investeringer og initiativer i en fuldt finansieret investeringsplan på transportområdet for perioden 2022-2035.

Som en del af Infrastrukturplanen blev parterne enige om, at den kollektive transport skal være mere attraktiv for langt flere danskere. En bedre kollektiv transport kan være med til at afhjælpe trængslen på vejene, bidrage til den grønne omstilling og samtidig lette hverdagen for mange familier. Parterne ønsker at udbygge jernbaneinfrastrukturen, så det bliver muligt at styrke togtrafikken på tværs af landet og regionerne med flere og hurtigere tog. Det skal gøre det endnu mere attraktivt at vælge toget. Parterne blev enige om at igangsætte en række projekter, herunder overhalingsspor ved Kalvebod og vendespor ved Kastrup. I dialogen med Transportministeriet om den konkrete udformning er flere løsninger overvejet, herunder en kombineret løsning med både vende- og overhalingsspor ved Kalvebod.

Forligskredsen har besluttet en løsning, med anlæggelse af to overhalingsspor samt en transversal som option, som muliggør vending af tog fra Sverige og dermed en fremtidssikring af kapaciteten til både gods- og passagertog.

Anlæg af et overhalingsspor er en forudsætning for at opnå de fulde gevinster af en sydlig jernbanekorridor fra Roskilde via Ny Ellebjerg (kommende København Syd) til Københavns Lufthavn. Projektet er samtidig vigtigt for at kunne håndtere det forventede øgede antal godstog med den kommende Femern Bælt-forbindelse.

Som en del af beslutningsprocessen har Trafikstyrelsen foretaget en VVM-screening af projektet og efter en høring af denne truffet afgørelse om, at der skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for projektet.

2. Afgrænsningsnotat

Dette afgrænsningsnotat beskriver de potentielle miljøpåvirkninger af anlæg og drift af overhalingsspor ved Kalvebod, og det vurderes, hvilke forhold der potentielt kan medføre væsentlige miljøpåvirkninger, som bør undersøges og vurderes yderligere.

En miljøkonsekvensvurdering af projektet skal ifølge jernbanelovens § 38 g, stk. 6, og bilag 4 påvise, beskrive og vurdere projektets væsentlige direkte og indirekte virkninger på følgende faktorer:

1. befolkning og menneskers sundhed
2. biologisk mangfoldighed med særlig vægt på arter og naturtyper
3. jordarealer og jordbund, vand, luft og klima
4. materielle goder, kulturarv og landskabet
5. samspillet mellem faktorerne i 1) -4).

I afgrænsningsnotatet er det forventede videns- og datagrundlag beskrevet, herunder det forventede behov for yderligere data fra undersøgelser for at kunne vurdere projektets miljømæssige konsekvenser på et oplyst grundlag.

Trafikstyrelsen har i forbindelse med screeningen af projektet foretaget en høring af berørte myndigheder og parter.

Styrelsen modtog 6 høringssvar fra private borgere, 11 høringssvar fra lokale foreninger og 11 høringssvar fra følgende høringsparter: Københavns Museum, Energinet, HOFOR, DSB Ejendomme og DSB, Miljøstyrelsen Cirkulær Økonomi, Miljøstyrelsen Erhverv, Miljøstyrelsen Hav- og Vandmiljø, Københavns Kommunes Miljø- og Teknikforvaltning, Københavns Kommunes Kultur- og Fritidsforvaltning og Glostrup Kommune.

Følgende emner indgik i høringssvarene:

- Fortidsminder
- Rekreative interesser
- Adgangsforhold
- Tung trafik
- Placering af arbejdspladser
- Støj fra arbejdsplads
- Støj fra drift
- Vibrationer fra anlægsarbejde
- Natur
- Biodiversitet
- Bilag IV-arter
- Støv
- Påvirkning af målsatte vandområder
- Målsatte vandområder
- Håndtering af affald
- Lokalplanlægning
- Kumulative effekter
- Forsyningskritisk fjernvarmeledning

Projektets screening har endvidere været offentliggjort på Trafikstyrelsens hjemmeside i perioden den 20. september til den 20. oktober 2023.

På baggrund af Trafikstyrelsens screeningsafgørelse af den 5. februar 2024 og redegørelsen for de potentielle påvirkninger i afsnit 3 er det vurderet, at der skal redegøres for og vurderes på miljøpåvirkningerne i en miljøkonsekvensrapport for følgende emner:

Støj i både anlægs- og driftsfasen
Adgangsforhold og trafik
Rekreative interesser
Biodiversitet, arter og natur samt Natura 2000
Overfladevand og grundvand
Luft - støv
Klima
Kumulative forhold
Kulturarv
Landskab og fredning

Følgende emner vurderes ikke at skulle belyses i miljøkonsekvensrapporten. Begrundelsen for de enkelte emner fremgår af afsnit:

c. jordarealer og jordbund, vand, luft og klima

- Jordarealer og jordbund
- Luft - emissioner bortset fra støv

d. materielle goder, kulturarv og landskabet

- Materielle goder

I beskrivelsen af anlægsfasen indgår arbejdspladser og byggepladser mv., og miljøpåvirkningen fra disse vurderes under støj og adgangsforhold og trafik. Under screeningsprocessen er der arbejdet videre med anlægslogistikken, og placeringen af arbejdspladser er ændret i dialog med bl.a. Københavns Kommune. Afgrænsningen baserer sig på den nye anlægslogistik som beskrevet i afsnit 2.2.

2.1. Projektbeskrivelse

Formålet med projektet er at etablere et anlæg bestående af to overhalingsspor til godstog mellem Kalvebod og Ny Ellebjerg. Løsningen betyder, at der vil være fire spor på strækningen, hvor der i dag er to spor. Der er, udover formålet, åbnet op for muligheden for at benytte anlægget til vending af tog fra Sverige.

Dette gøres ved at tilføje en option vedrørende etablering af en transversal mellem spor 22 og spor 11 samt en køremandsbro (personale perron). Ved at tilføje transversalen mellem spor 22 og spor 11, tillader det tog fra Sverige at vende, så tog kan komme fra spor 12, ned og vende i spor 11 og fortsætte tilbage til Sverige via spor 22. Køremandsbroen skal dermed etableres langs spor 11 mod spor 22 i en længde på 250 meter. Der er i det nuværende budget ikke midler til at etablere en transversal mellem spor 22 og spor 11 samt etablering af en køremandsbro. Såfremt det er muligt at finde midlerne indenfor det nuværende budget, i form af lavere entreprenørpriser end forventet, kan optionen omkring transversal og køremandsbro medtages.

Overhalingssporene er dimensioneret til at kunne ekspedere godstog med en længde på op til 1.050 meter, hvilket betyder, at løsningen fremtidssikres med hensyn til den fremtidige godstrafik. En visualisering af det fremtidige overhalingsspor ses i Figur 2.1.



Figur 2.1: Visualisering af overhalingsporet med stibroer indtegnet med blå og med ung beplantning.

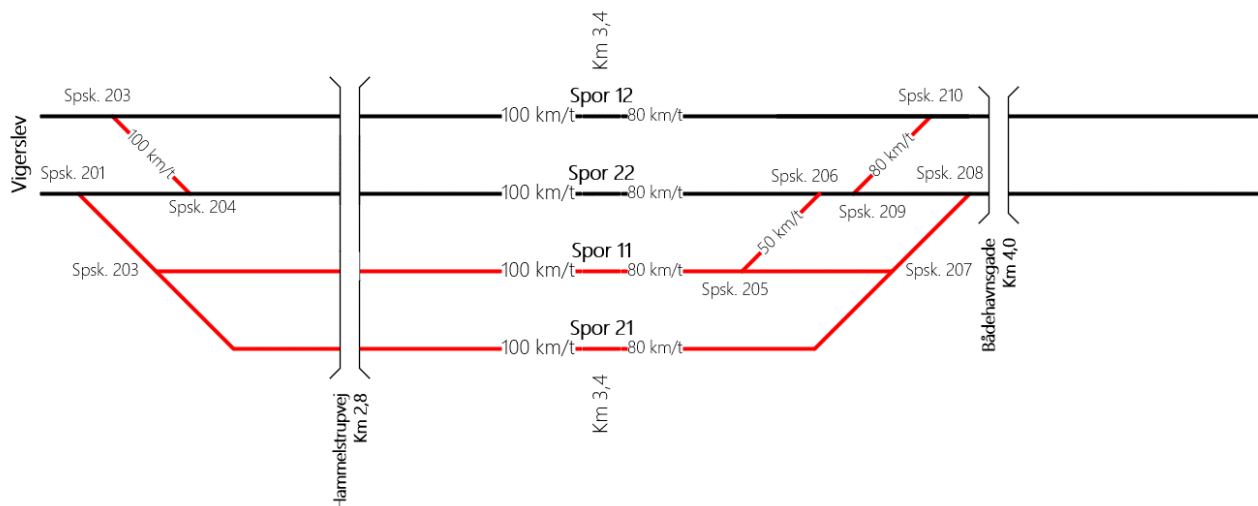
De to overhalingsspor placeres syd for de eksisterende spor.

For at kunne etablere overhalingsporet skal broen, der fører Hammelstrupvej over jernbanetraceet, udvides ca. 12 meter mod vest. Samtidig skal de to stibroer (ved henholdsvis Thomas Koppels Allé og Kalvebod Haveforening), der krydser sporene, udskiftes med to nye og længere stibroer. Ramperne ved stibroerne skal tilpasses til de nye broer. Projektet indebærer desuden, at en pumpestation (P2) til afvanding skal ombygges, men stadig i samme placering.

Den eksisterende bane ligger i en forholdsvis dyb afgravning, der er afsluttet med en støjvold. For at kunne anlægge overhalingssporene med tilhørende afvandingsystem skal støjvolden syd for banen fjernes, og afgravningen skal udvides syd for eksisterende spor. For at reducere afgravningen etableres en spuns i den nederste del af baneskråningen. Som erstatning for støjvolden opsættes en 2 meter høj støjskærm på den sydlige side af sporene ved Kalvebod Haveforening og Musikbyen Haveforening.

En skematisk fremstilling af det kombinerede projekt ses herunder i Figur 2.2.

Overhalingsspor Kalvebod O-4



Figur 2.2: Skematisk fremstilling af projektet. Af figuren fremgår de eksisterende spor 12 og spor 22 med sort, mens transversaler og de to nye spor fremgår med rødt.

Afvanding

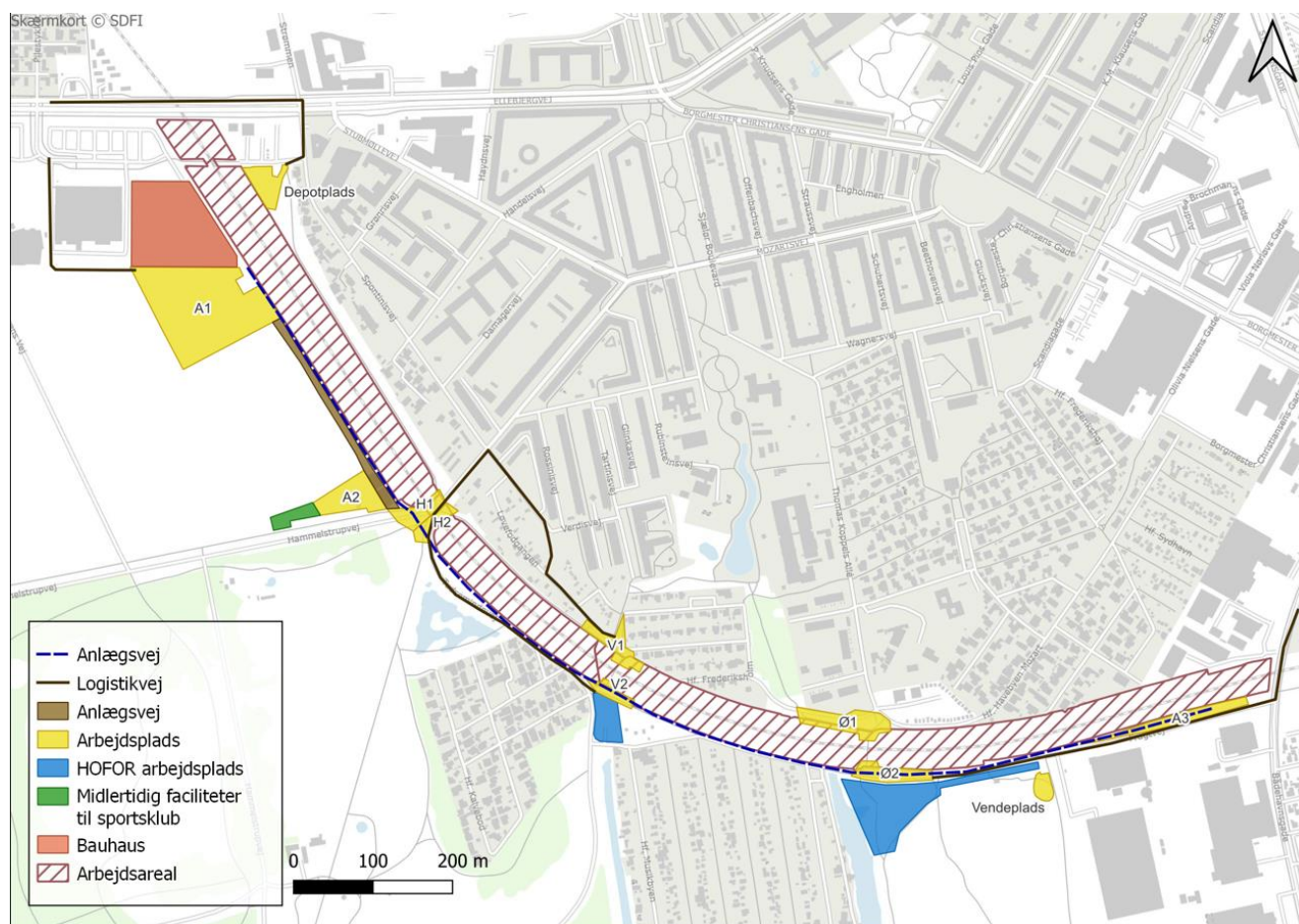
Vandet fra sporene og fra skråningerne mellem km. 2.540 og km. 3.300 ledes i dag via grøfter til pumpestation P1 og mellem km. 3.300 og km 3.970 bliver vandet fra sporene og skråningerne ledt via grøfter til pumpestation P2. Mellem ca. km. 2.540 og km 2.670 er der i dag et separeringssystem, hvor vandet fra dette område separeres vha. "skots" og- ledes til kloak pga. for højt kvælstofindhold.

Eksisterende grøft sløjfes i højre side, og der etableres ny grøft til højre for de nye overhalingsspor (spor 21), dvs. mellem det nye spor og den nye spunsvæg. Grøften vil have som funktion at opsamle regnvand fra spor 21 og selve arealet, hvor grøften er. Mellem spor 22 og spor 11 placeres dræn, hvilket har som funktion at opsamle regnvand fra de to spor samt virke grundvandssænkende. Vandet udledes via samme udledningspunkter som i dag.

På bagsiden af spunsvæggen etableres et dræn i 1 meters dybde. Oven over drænet i drænrenden etableres en "mini grøft", som har til funktion at opsamle regnvandet fra skråningen på bagsiden af spunsen. Vandet på bagsiden af spunsen føres til hhv. P1 og P2.

2.2. Anlægsfase

For at kunne udføre anlægsarbejdet skal der etableres nogle arbejdspladser, byggepladser/arbejdsarealer og adgangsveje, som vist i Figur 2.3.



Figur 2.3: Oversigt over arbejdspladser, byggepladser/arbejdsarealer og adgangsveje.

Der skal etableres 4 arbejdspladser:

- I Valby Idrætspark (matr.nr. 2123a Valby, København) etableres en ca. 15.000 m² arbejdsplads syd for Bauhaus (A1). Arbejdspladsen skal anvendes til skurby og oplag/omlæsning af materialer mv. Adgang med lastbiler mv. til arbejdsplads A1 vil ske fra Ellebjergvej ad logistikvej, der etableres vest for Valbyhallen. Dertil anlægges en arbejdsvej for minidumpere og øvrigt entreprenørmateriel i Valby Idrætspark, langs med banen fra arbejdsplads A1 til Hammelstrupvej. Anlægsvejen nødvendiggør, at klubhusene ved Hammelstrupvej skal flyttes mod vest. Arbejdspladsen benyttes i hele anlægsperioden.
- I Valby Idrætspark (matr.nr. 2123a Valby, København) anlægges desuden en ca. 2.800 m² arbejdsplads ved Hammelstrupvej (A2), der skal benyttes til oplag/omlæsning af materialer mv. i forbindelse med broarbejdet ved Hammelstrupvej. Adgang sker fra Hammelstrupvej. Arbejdspladsen anvendes i 8 måneder.
- Nord for banen ved Ellebjergvej (matr.nr. 2186 Valby, København) anlægges en depotplads. Adgang for lastbiler vil ske fra Ellebjergvej. Depotpladsen benyttes i hele anlægsperioden.

- Syd for banen ved Fragtvej anlægges en ca. 2.000 m² arbejdsplads (A3) langs banen fra Sydhavnstippen og frem til Bådehavnsgade (matr.nr. 454a Kongens Enghave, København). Adgang vil ske fra Fragtvej. På arbejdspladsen vil ske oplag og omlæsning af materialer herunder jord. På Sydhavnstippen etableres en vendeplads for lastbiler, ca. 700 m² på matr.nr. 475 og 567 Kongens Enghave, København.

Der etableres 3 byggepladser:

- Ved broen for Hammelstrupvej etableres en byggeplads (H1/H2) på vejareal for Hammelstrupvej over broen og ind i Valby Parken. Adgangs til byggepladsen vil ske fra Hammelstrupvej. Byggepladsen anvendes i ca. 8 måneder.
- Ved stibro Vest etableres byggeplads både syd og nord for banen (V1/V2). Syd for banen etableres byggepladsen på baneareal og på Tudsemindevej (matr. 7000c, Kongens Enghave, København). Nord for banen anlægges byggepladsen på vejareal (matr.nr. 7000l, Kongens Enghave, København) og legepladsen for HF. Frederiksholm (matr.nr. 4, Kongens Enghave, København). Adgang til byggepladsen nord for banen forventes at ske fra Hammelstrupvej via Sportinisvej gennem HF. Solskrænten. Byggepladsen anvendes i ca. 2 måneder.
- Ved stibro Øst etableres byggeplads både syd og nord for banen (Ø1/Ø2). Syd for banen etableres byggepladsen på baneareal og på Tudsemindevej (matr. 7000c, Kongens Enghave, København). Nord for banen anlægges byggepladsen på areal syd for Thomas Koppels Allè (matr. 7000k og 487, Kongens Enghave, København). Adgang til byggepladsen nord for banen vil ske ad Thomas Koppels Allè. Byggepladsen anvendes i ca. 2 måneder.

Udover de oplistede arbejdspladser og byggepladser etableres der arbejdsarealer på banens areal.

Banetekniske komponenter, herunder skærver, sporskifter, sveller, kabeltromler, kørestrømskomponenter m.m. kan transporteres til projektområdet ved hjælp af skinnekørende materiel.

Anlægsarbejdet indledes med at etablere arbejdspladserne og anlægsvejen fra Hammelstrupvej langs banen til Bauhaus samt en adgangsvej fra Ellebjergvej til syd for Bauhaus. Og herunder at tilpasse fodboldbaner og flytte klubfaciliteterne.

Derefter foretages broarbejderne. Hammelstrupvej forlænges. Der etableres en midlertidig spuns/sekantpælevæg midt under broen, så hver vejbane kan udføres for sig, således at trafikken kan opretholdes i anlægsperioden. De to stibroer udskiftes en ad gangen, således at der kan opretholdes én stipassage af banen. Der etableres nyt kørestrømsanlæg for de to eksisterende spor, hvor pæle for fundamenter til kørestrømsmasterne etableres i dagspærringer.

Når broarbejderne er afsluttet, afgraves støjvolden langs sydsiden af banen. Herefter opsættes en 2 meter høj støjafskærmning ud for de 2 haveforeninger. Derefter etableres en 2 meter høj spuns (over jorden) i baneskråningen, og der afgraves skråning. Jorden læsses på minidumpere, der kører på fremtidigt terræn i banegraven, og jorden transporteres til omlæsning til lastbiler på arbejdsplads A3. Herefter udgraves til sporkasse og afvanding, hvorefter sporkassen etableres, og sveller og skinner lægges. Der etableres kørestrømsanlæg for de to nye spor. Afslutningsvist etableres signaler mv.

På den vestlige del af strækningen til lige efter Hammelstrupvej (ca. st. 2+900) er jordbunden af kalk, hvorfor der i stedet for spuns etableres sekantpælevæg. I detailprojekteringsfasen skal løsningen tilpasses ved brokonstruktionerne samt ved skæringerne med Gåsebækrenden og Enghavekanalen samt ved pumpestationerne. Ved Gåsebækrenden og Enghavekanalen kan spunsen ikke sikre skråningerne over de eksisterende bygværker, hvorfor der her lokalt skal sikres anden form for afstivning (støttemurskonstruktioner) med aflastningsplade for

at sikre, at de eksisterende konstruktioner kan holde til belastningen. Sporkassen kommer således til at ligge på et råjordsplanum bestående af enten fast kalk eller moræne og til dels på friktionsfyld indbygget i grøften. Blødbundslagene vurderes at være bortgravet under de eksisterende spor, men vil forekomme på kanten af disse og i afgravningsskråningerne.

Materialer, der skal anvendes i banegraven, kan blive transporteret frem på skinnekørende materiel.

Ilægning af sporskifter i hver ende af projektstrækningen skal af hensyn til togtrafikken ske i hver sin totalspærring à 5 døgn.

2.2.1. Tidsplan

Etablering af spuns/sekantpælevæg foretages på hverdage kl. 8-17 jf. Bygge- og anlægsforskrift i København, december 2016. Øvrige anlægsarbejder såsom jordhåndtering, udskiftning af broer og etablering af spor og afvanding forventes at skulle foregå på hverdage kl. 7-19 og lørdag 7-17. i de planlagte udførelsesperioder fordelt over en samlet periode på omkring 2,5 år. Dog skal ilægning af sporskifter og etablering af pæle for kørestrømsmaster foregå i en sporspærring, hvor der forventeligt arbejdes hele døgnet i op til 20 døgn. Det skal bemærkes, at Københavns Kommune har oplyst, at kommunens grænseværdier for støj forventes revideret i 2024, hvor arbejdstiden i hverdage reduceres med en time og arbejdstiden om lørdagen reduceres med tre timer.

Den samlede anlægsperiode forventes at vare ca. 2,5 år, som vist i Figur 2.4. Nedenstående figur er et udkast på anlægsperiode. Den endelig plan er endnu ikke fastlagt. Anlægsarbejderne deles op i etaper, og der skal derfor ikke arbejdes kontinuerligt alle hverdage og lørdage i hele anlægsperiodens 2,5 år.

Opgave	2025 (år 1)											2026 (år 2)											2027 (år 3)											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Forberedende arbejder																																		
Udvidelse af Hammelstrupvej																																		
Stibro Vest																																		
Stibro Øst																																		
Afgravning af støjvold																																		
Etablering af støjskærm																																		
Etablering af spuns																																		
Afgravning bag spuns																																		
Etablering af sporkasse																																		
Etablering af baneteknik																																		

Figur 2.4: Forventet tidsplan for anlægsarbejdet.

2.2.2. Driftsfase

På den pågældende jernbanestrækning, TIB 11 mellem Ny Ellebjerg og Kalvebod, er banen elektrificeret. Den maksimale tilladte hastighed er 100 km/h på spor 11 og 12, hvilket ikke ændres af projektet.

Banedanmarks nye signalsystem er endnu ikke udrullet på strækningen, men det forudsættes for overhalings-sporsprojektet, at Signalprogrammeter udrullet inden overhalingssporet udføres, eller minimum som samtidig ibrugtagning.

Beregningsmæssigt forudsættes godstog at anvende de to midterste spor og passagertog at anvende de to yderste spor.

Den forventede togtrafik efter projektets gennemførelse er fastlagt for 2032 fra "Trafikdata til grundlag for støj-beregninger – opgørelse for den statslige jernbane 2019 - 2032", Trafikstyrelsen 2021 jf. Tabel 2.1.

Tabel 2.1: Forventet togtrafik i 2032 angivet som akkumuleret toglængde i meter pr. årsmiddeldøgn i begge retninger.

Togtype	Akkumuleret toglængde [m]		
	Dag (07-19)	Aften (19-22)	Nat (22-07)
Moderne togsæt (IC/RE)	4.600	400	600
Godstog	16.200	4.100	12.700

2.3. Referencescenariet

Referencituationen er den situation, hvor projektet ikke gennemføres, og fastlægges som de eksisterende forhold i 2024 både mht. spor og omgivelser, men togtrafikken fremskrives til år 2032, svarende til det år, hvor overhalingssporene vil blive taget i drift, hvis projektet gennemføres.

3. Lovgrundlag og planforhold

3.1.1. Lovgrundlag

Trafikstyrelsen modtog den 19. september 2023 to VVM-screeningsanmeldelser fra Sund & Bælt A/S om tilladelse til etablering af henholdsvis overhalingsspor (O-3) og overhalingsspor samt vendespor (O-4) ved Kalvebod.

Projektet ansøgte efter jernbanelovens § 38 b, stk. 2, jf. bekendtgørelse nr. 427 af 12. april 2023 om delegation af kompetence i kapitel 6 a i jernbaneloven til Sund & Bælt Holding A/S. Projektet er en del af Infrastrukturplanen 2035. Projektet er omfattet af jernbanelovens bilag 2, punkt 10 c. Trafikstyrelsen skal derfor træffe afgørelse om, hvorvidt projektet er omfattet af VVM-pligt.

Trafikstyrelsen har efter en screening af sagen afgjort, at projektet er omfattet af VVM-pligt og derfor kræver en miljøkonsekvensvurdering (VVM), da der er behov for yderligere redegørelse for de miljømæssige konsekvenser ved gennemførelse af projektet.

Trafikstyrelsen har i sin afgørelse om, at projektet er VVM-pligtigt vurderet, at projektet i sin fysiske udstrækning og i forhold til sin geografiske beliggenhed ikke kan afvises at medføre væsentlige påvirkninger på miljøet på baggrund af det vedlagte ansøgningsmateriale og behandlingen af høringssvarene.

Forligskredsen bag Infrastrukturplan 2035 har besluttet, at det er løsning O-4, der skal etableres.

3.1.2. Planforhold

Overhalingssporet etableres på baneareal, mens arbejds-/byggepladser og anlægsvej etableres indenfor følgende kommuneplanrammer og lokalplaner (placering af arbejdsarealer fremgår af Figur 2.3):

Lokalplan 515 Valby Idrætspark:

- R19.O.5.2 Område til offentlige formål (Adgangsvej til A1)
- R19.O.5.1 Rekreativt område (A1, A2, anlægsvej)
- R19.S.4.12 Erhvervsområde (Omlæsseplads)

Byplan nr. 15 For området Sjælør Boulevard, Godsbanen, Trekronergade, Kvartergrænsen mellem Valby og Kongens Enghave m.m., R19.O.4.2 Rekreativt område (V1).

Lokalplan nr. 395 Karens Minde, R19.O.4.2 Rekreativt område (V1, Ø1).

R19.T.0.4.T1 Rekreativt område (Vendeplads)

R19.T.0.1.T2 Teknisk anlæg og trafik anlæg (A3)

En del af projektområdet ligger indenfor skovbyggelinje for Valby Parken.

4. Miljøkonsekvensrapportens indhold og omfang

Miljøkonsekvensrapporten skal give en samlet beskrivelse af projektet med anlæg og drift af overhalingsspor ved Kalvebod, og dets potentielt væsentlige miljøkonsekvenser som afgrænset i dette afgrænsningsnotat. Miljøkonsekvensvurderingsprocessen skal sikre offentlighedens og berørte myndigheders effektive deltagelse i miljøkonsekvensvurderingen, og miljøkonsekvensrapporten skal danne grundlag for Trafikstyrelsens afgørelse om, hvorvidt projektet kan tillades.

For alle emner beskrives direkte virkninger og relevante indirekte, sekundære, kumulative, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative påvirkninger. Der vurderes ikke at være risiko for væsentlige grænseoverskridende påvirkninger.

Vurderingernes aktualitet sikres ved at inddrage ny viden fra offentlige tilgængelige rapporter og databaser samt gennemførte feltundersøgelser og beregninger.

For relevante emner beskrives afværge- og kompensationstiltag.

Der vil i miljøkonsekvensrapporten indgå en beskrivelse af den vurderingsmetode, som anvendes til at identificere, beskrive og vurdere projektets sandsynlige væsentlige virkninger på miljøet, og en sammenfatning af eventuelt manglende viden. Rapporten sammenfattes i et ikke-teknisk resumé.

Eksisterende forhold og projektets potentielle miljøpåvirkninger beskrives i det følgende ud fra det eksisterende vidensgrundlag, og det vurderes hvilke forhold, der anses for potentielt at kunne medføre væsentlige påvirkninger af miljøet. For de forhold, der potentielt kan medføre væsentlige miljøpåvirkninger anføres, om der er behov for indhentning af yderligere data for at have et tilstrækkeligt grundlag at gennemføre miljøvurderingen på.

4.1. Befolkningen og menneskers sundhed

4.1.1. Adgangsforhold og trafik

4.1.1.1. Potentielle påvirkninger

Adgang til arbejds- og byggepladser vil i perioder skulle ske ad mindre veje og stier mv. Broarbejderne for Hammelstrupvej foretages i 2 dele, således at trafikken kan opretholdes i anlægsperioden. De to stibroer udskiftes en ad gangen, således at der kan opretholdes én stipassage af banen. Under anlægsarbejdet på stibroerne vil gang- og cykeltrafikken skulle omlægges.

4.1.1.2. *Vurdering*

Adgangsforhold og trafik er ikke tilstrækkeligt belyst til at det endeligt kan udelukkes, om der vil være en væsentlig påvirkning for ændret adgangsforhold og trafik under anlægsarbejdet. *Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.*

4.1.1.3. *Behov for yderligere oplysninger*

Ud fra den ændrede anlægsløstik skal der redegøres for adgangsveje til projektområdet, og for den forventede anlægstrafik på disse og i hvilke tidsperioder, de forventes anvendt. Der skal desuden redegøres for omlægning af stier i de perioder, hvor stier lukkes grundet anlægsarbejdet.

4.2. **Rekreative interesser**

4.2.1.1. *Potentielle påvirkninger*

I anlægsfasen inddrages en del af Valby Idrætsparkes boldbaner til arbejdsplads, herunder faciliteterne for Copenhagen Australian Football.

I anlægsfasen for de to stibroer vil de eksisterende stibroer blive nedtaget, og stien Tudsemindevej syd for banen, den grønne lufthavnsløstik, inddrages til arbejdsområde. Tillige inddrages gang- og cykelsti nord for banen fra Spontinisvej til HF Frederiksholm.

Nord for banen vil der ske anlægskørsel gennem Solskrænten N/F frem til byggepladsen ved den vestlige stibro, og legepladsen for Frederiksholm Haveforening inddrages til byggeplads.

Etablering af vendeplads i Sydhavnstippen vil påvirke adgang til stier.

Støj og trafik kan berøre haveforeningerne i området. Haveforeningen Musikbyen er en såkaldt daghave, hvilket betyder, at overnatning ikke er tilladt. Og gang- og cykeltrafik vil i perioder blive omlagt.

4.2.1.2. *Vurdering*

Der er mange rekreative interesser i området, der kan blive påvirket i anlægsfasen. Det kan ikke afvises, at der kan ske væsentlig påvirkning af rekreative interesser i anlægsfasen. *Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.*

4.2.2. **Støj og vibrationer**

4.2.2.1. *Potentielle påvirkninger i anlægsfasen*

Støj

Jf. Bygge- og anlægskonvention i København, december 2016 skal der overholdes følgende støjgrænser:

Hverdag 7-19: 70 dB

Hverdag 8-17: Ingen grænse for særligt støjende arbejder

Lørdag 8-17: 70 dB

Andre tidsrum: 40 dB

Det skal noteres at Københavns Kommune har oplyst, at kommunens grænseværdier for støj forventes revideret i 2024, hvor arbejdstiden i hverdage reduceres med en time og arbejdstiden om lørdagen reduceres med tre timer. Der foretages særligt støjende arbejder på hele strækningen i form af spuns, med en forventet varighed af ca. 4 uger. På den nordvestlige del fra Hammelstrupvej (st. 2+900) udføres spunsen med forboring pga. kalk i

undergrunden. Desuden skal der nordvest for Hammelstrupevej foretages udgravning til sporkasse i kalken. Der anvendes 3 ramme-/boremaskiner samtidig ved en del af anlægsarbejderne.

Til erstatning for eksisterende støjvold etableres en 2 meter høj permanent støjskærm mod Kalvebod Haveforening og Musikbyen Haveforening. Skærmen etableres efter at støjvolden er afgravet, og inden de øvrige anlægsarbejder påbegyndes, hvorved støjskærmen også vil reducere støjbredden i anlægsfasen. Jordarbejder og sporarbejder vil forekomme nede i banegraven.

Der er foretaget støjberegning for de særligt støjende arbejder samt for etablering af støjskærm på terræn. Desuden er der foretaget støjberegning af sporarbejder i banegraven. Antallet af potentielt støjbelastede boliger i anlægsfasen er optalt.

Ved etablering af støjskærm, jord- og sporarbejder, der udføres i dagtimerne, kan støjgrænsen på 70 dB overholdes ved alle boliger og kolonihavehuse. Anlægslogistikken er dog efterfølgende ændret. Ved ilægning af sporskifter, der skal foretages i en sporspærring (2 x 5 døgn), hvor der skal arbejdes hele døgnnet, kan støjgrænsen for nat på 40 dB ikke overholdes ved de nærliggende boliger og kolonihavehuse.

Ramning af spuns vil medføre støj på mere end 80 dB ved en del af de nærliggende boliger og kolonihavehuse. Etablering af spuns forventes udført inden for en periode på ca. 4 uger. Etablering af spuns udføres i den af kommunen fastsatte daglige tidsperiode, hvor kommunen ikke har fastsat en støjgrænse for ramning.

Etablering af pæle for fundament til køreledningsmaster er særligt støjende arbejde. Pælene udføres i dagspærringer og dermed i den af kommunen fastsatte daglige tidsperiode, hvor kommunen ikke har fastsat en støjgrænse for ramning.

Vibrationer

Ved etablering af spuns kan der erfaringsmæssigt være risiko for bygningsskadelige vibrationer i en afstand af 10 – 20 meter fra der, hvor spunsen etableres. Syd for banen ligger ca. 10 kolonihaver indenfor denne afstand. Ved detailprojektering skal bygningernes sårbarhed overfor vibrationer undersøges/vurderes, og under ramning af spuns foretages vibrationsmålinger på fundamentet på de bygninger, hvor der i detailprojekteringen vurderes at være risiko for bygningsskader.

4.2.2.2. Potentieller påvirkninger i driftsfasen

Der er foretaget en støjberegning for drift af banen efter overhalingssporene er etableret. Der er på basis af støjberegningerne ikke grundlag for yderligere støjdæmpende tiltag bortset fra en enkelt ejendom, hvor der kan tilbydes facadeisolering. Det er dog besluttet af opføre støjafskærmning mod Kalvebod Haveforening og Musikbyen Haveforening. I støjberegningen er der ikke medtaget evt. refleksion af støj fra spuns.

I forbindelse med Banedanmarks vurdering af natur- og miljømæssige forhold ved Overhalingsspor ved Kalvebod fra 2017 er det vurderet, at ændringer i vibrationsforhold som følge af projektet vil være marginale, idet godstrafikken er dimensionsgivende, og at den ikke ændres som følge af projektet. Ændret placering af sporene vil ikke øge vibrationspåvirkningerne væsentligt.

4.2.2.3. Vurdering

Der søges om dispensation hos Københavns Kommune ved eventuelt behov for overskridelse af støjgrænser i anlægsfasen. Alternativt vil der som del af lov for projektet gives bemyndigelse til Transportministeren til at dispensere fra støjgrænser.

For anlægsfasen er der ændret på anlægslogistikken efter at støjberegningerne er foretaget, og der foreligger ikke støjberegninger for etablering af pæle til fundamenter til kørestrømsmaster, hvorfor det ikke kan afvises, at der kan være potentielle miljøpåvirkninger i anlægsfasen. *Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.*

Effekten af de planlagte støjskærme samt eventuel påvirkning fra refleksion af støj fra spuns på driftsstøjen bør vurderes ud fra beregninger af driftsstøjen. *Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.*

4.2.2.4. *Behov for yderligere oplysninger*

For anlægsfasen skal støjberegningerne opdateres med ny anlægslogistik herunder nye placeringer af arbejdspladser, og der skal redegøres for behovet for udførelse af anlægsarbejde udenfor dagsperioden.

Projektet med overhalingsspor indgår i bestræbelserne på at sikre forøget kapacitet på bl.a. Øresundsbanen, hvorfor der skal foretages en beregning af driftsstøjen i referencesituationen, hvor togtrafikken er fremskrevet til år 2032.

Der skal foretages en støjberegning for driftssituationen med vendespor, spuns og de planlagte støjskærme, hvor togtrafikken er fremskrevet til år 2032. Beregningen skal foretages både for årsmiddelværdien L_{den} og maksimalniveauet ved én togpassage L_{Amax} .

4.3. Biodiversitet

4.3.1. Potentielle påvirkninger

4.3.1.1. *Natura 2000*

Nærmeste Natura 2000-områder er område nr. 143, Vestamager som ligger ca. 450 meter syd for projektområdet. Sund & Bælt vurderer på det foreliggende grundlag ikke, at udpegningsgrundlaget vil blive påvirket.

4.3.1.2. *Plante- og dyreliv*

Der etableres en vendeplads på ca. 700 m² i det nordøstlige hjørne af Sydhavnstippen. Sydhavnstippen er beskyttet overdrev i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Nærmeste § 3-beskyttede sø ligger syd for Tudsemindevej, ca. 33 meter fra projektområdet.

Der er ikke fundet fredede arter i projektområdet og der er ikke kendskab til yderligere forekomst af fredede arter jf. offentlige artsdatabaser fx arter.dk, DOF mv.

I enkelte vandhuller på Sydhavnstippen blev der observeret forekomst af skrubtudse og lille vandsalamander i 2007. Der er ikke siden undersøgelsen i 2011 registeret forekomst af hverken padder eller krybdyr på Sydhavnstippen. Dette gælder også ved en besigtigelse i 2014. Det er sandsynligt, at der forsat er forekomst af skrubtudse og lille vandsalamander i de lavninger, der til tider er vandfyldte og i de vandholdige grøfter, der er i den sydlige del af Sydhavnstippen. Ved besigtigelse i forbindelse med miljøkonsekvensvurdering for Valby Skybrudstunnel i april 2021 blev der ikke konstateret potentielle ynglesteder for hverken padder eller krybdyr på den nordlige del af Sydhavnstippen (Miljøkonsekvensrapport Valby Skybrudstunnel, HOFOR A/S & Frederiksberg Forsyning, 2022).

I forbindelse med miljøkonsekvensvurdering for Valby Skybrudstunnel er der redegjort for, at Isfugl, der er en rødlistet art (VU), flere gange er set i den nordlige del af Enghave Kanal, hvor den flyver ind og ud af den vestlige side af et bygværk, og raster i bevoksningen på den vestlige side af Enghave Kanal. Flere af disse

observationer tyder derfor på, at der er en isfuglerede inde i bygværket (Miljøkonsekvensrapport Valby Skybrudstunnel, HOFOR A/S & Frederiksberg Forsyning, 2022). Projektet berører ikke kanalen, hvor det potentielle levested er.

4.3.1.3. Bilag IV arter

Bevoksningen langs jernbanen vurderes ikke at være et egnet yngle- rasteområde for flagermus. Jernbanen fungerer dog højst sandsynligt som ledelinje og fourageringsområde for flagermus. Træerne langs Hammelstrupvej vest for indkørsel til nr. 48A kan potentielt være egnede for flagermus. Disse træer forventes umiddelbart bevareret, men da der er byggeplads tæt på de pågældende træer, vil de blive undersøgt for flagermus og de vil derfor indgå i feltundersøgelserne. Natarbejde vil foregå over ca. 15 nætter og lys fra anlægsarbejdet vil således være begrænset. Dertil kommer, at området i forvejen er lyspåvirket, bl.a. af vejbelysning. Arbejdsbelysning vendes væk fra Hammelstrupvej og kan om nødvendigt begrænses i lysstyrke. I sommermånederne vil det være et mindre problem, da der vil være brug for mindre belysning om natten pga. senere solnedgang.

Nær Tudsemindevej er der registreret flere forekomster af grønbroget tudse. I 1990'erne blev der for at styrke en stærkt svækket bestand af grønbroget tudse på Sydhavnstippen etableret fire mindre vandhuller spredt på den sydligste del af Sydhavnstippen. Disse vandhuller er dog sidenhen udtørret eller tilgroet i så stort et omfang, at det allerede i 2007 blev vurderet, at de ikke længere var egnede som ynglesteder for grønbroget tudse. I 2011 er der ligeledes foretaget en undersøgelse af forekomsten af padder og krybdyr på Sydhavnstippen og heller ikke her blev der observeret grønbroget tudse. Der er ikke siden undersøgelsen i 2011 registreret forekomst af hverken padder eller krybdyr på Sydhavnstippen. Dette gælder også ved en besigtigelse i 2014, hvor det blev bekræftet, at den tidligere forekomst af grønbroget tudse med stor sandsynlighed er forsvundet fra Sydhavnstippen. Ved besigtigelse i forbindelse med miljøkonsekvensvurdering for Valby Skybrudstunnel i april 2021 blev der ikke konstateret potentielle ynglesteder for hverken padder, herunder grønbroget tudse, eller andre bilag IV-krybdyr på den nordlige del af Sydhavnstippen (Miljøkonsekvensrapport Valby Skybrudstunnel, HOFOR A/S & Frederiksberg Forsyning, 2022).

4.3.2. Vurdering

Projektets eventuelle påvirkning af integriteten af nærmeste Natura 2000-område skal vurderes i miljøkonsekvensrapporten.

En mindre del af § 3 beskyttet overdrev inddrages midlertidigt til vendeplads. Påvirkningen skal vurderes i miljøkonsekvensrapporten.

Da støjberegningerne skal opdateres grundet ændret anlægslogistik, vurderes der behov for en opdateret vurdering af de potentielle påvirkninger af isfugl i anlægsfasen.

I høringsvarene til Trafikstyrelsens screening af projektet har flere anført, at der er set grønbroget tudse i projektområdet. Det kan derfor ikke afvises, at der kan være en potentiel påvirkning af grønbroget tudse i anlægs- og driftsfasen.

Der vil kun være lyspåvirkning fra natarbejde i tre korte perioder af i alt 15 nætter i løbet af anlægsperioden, hvorfor den potentielle påvirkning af flagermus fra lys forventes at være ubetydelig. For at sikre, at der ikke fældes flagermusegnede træer vil projektområdet blive undersøgt for deres egnethed for flagermus.

Isfugl, flagermus og grønbroget tudse indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten tillige med § 3 natur og Natura 2000. Der skal redegøres for, om projektet påvirker beskyttet natur samt områdets økologiske funktionalitet for forekommende og potentielt forekommende bilag IV-arter.

4.3.3. Behov for yderligere undersøgelser

Der gennemføres en feltundersøgelse af grønbroget tudse i projektområdet i perioden maj – juni 2024. Beplantningen i projektområdet gennemgås for potentielt flagermusegnede træer.

4.4. Jordarealer og jordbund, vand, luft og klima

4.4.1. Jordarealer og jordbund

4.4.1.1. Potentielle påvirkninger

Med hensyn til jordbund berører projektet ingen ejendomme, der er registreret som forurenede på vidensniveau 1 eller 2 (V1, V2). Banearealet, og dermed hovedparten af arbejdsarealet, er omfattet af områdeklassificering, hvorfor jorden må betragtes som lettere forurenede i den øverste ½ til 1 meter, forventeligt med immobile stoffer som PAH'er, tungere kulbrinter og tungmetaller. Hvis jorden skal opgraves eller flyttes, skal dette derfor gøres efter gældende lovgivning herom, herunder jordflytningsbekendtgørelsen.

På begge sider af banearealet er der registreret flere V2 kortlagte arealer grundet tidligere opfyldning og lossepladser. Et enkelt areal er kortlagt grundet tidligere anvendelse som autoværksted mv.

V2 registreringen nord for banen (på matr.nr. 340 Kongens Enghave, København) går ind over banearealet, og der skal derfor foretages afgravninger inden for registreringen. Arealet er kortlagt som affaldsdepot.

Følgende arealer, hvor der skal etableres arbejds- eller byggepladser, er V2 kortlagt:

- Matr.nr. 2123a Valby, København (arbejdsplads 1 og 2) er kortlagt for PAH'er (tjærestoffer, tungmetaller og olie). Formentlig fra deponering af dagrenovation, industriaffald samt olie/benzintanke på ejendommen;
- Matr.nr. 1966 Valby, København (byggeplads Hammelstrupvej) er kortlagt som affaldsdepot i 1991.
- Matr.nr. 454 og 567 Kongens Enghave, København (vendeplads) er kortlagt som affaldsdepot i 1991.

På arbejdsplads A1, A2 og anlægsvejen mellem de to arbejdspladser samt vendepladsen skal der foretages afrømning af jord eller udlægges køreplader.

Der skal afgraves og håndteres ca. 46.000 m³ jord fra støjvold, skrånninger og eksisterende afvandingsgrøft. Ca. 90 % af jorden kan forventes at være lettere forurenede svarende til 41.000 m³.

Såfremt der vælges at afrømme jord på arbejdsplads A1, A2, anlægsvejen samt vendepladsen, skal der bortskaffes ca. 6.000 m³ jord, der kan være kraftigt forurenede. Byggepladsen ved Hammelstrupvej etableres hovedsageligt på allerede befæstet vejareal.

Til genopbygning af planum under sporkasse skal der anvendes ca. 23.000 m³ jord.

Det er ikke muligt at oplægge jorden i mellemdapot i nærområdet af projektet. Den meget forurenede jord fra arbejdsplads A1, A2 og vendeplads bortskaffes til et godkendt jordbehandlingsanlæg.

4.4.1.2. Vurdering

Den forurenede jord håndteres og bortskaffes til godkendt modtager iht. gældende lovgivning, og det vurderes sammenfattende, at der ikke vil være en væsentlig påvirkning af jordbunden. *Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.*

4.4.2. Vand

4.4.2.1. Potentielle påvirkninger

Projektet ligger ikke indenfor områder, der i kommuneplanen er udpeget som oversvømmelsestruede. Projektet ligger uden for drikkevandsområder og uden for indvindingsoplande.

Der foretages i dag pumpning for afledning af overflade- og regnvand for tørholdelse af sporkasse mv. Dette sikres opretholdt såvel i anlægsfasen som i den efterfølgende driftsfase. Udledningpunkter til recipienter bibeholdes som i dag.

I og med at banen i dag ligger ca. 4 meter under naturligt grundvandsniveau, er der i dag en permanent grundvandssænkning. Systemet er lavet, så vandet en del af året udledes til kloak og en del af året udledes til havet ved Kalvebod. Udledningen ligger i størrelsesordenen 50 m³/t i gennemsnit året rundt (varierer mellem 40 og 70 m³/t afhængigt af årstid), og det anslås, at der er en sænkning på to til fire meter i forhold til "naturligt" vandspejl over strækningen.

I udførelsesperioden (når der er gravearbejder) anslås, at der skal sænkes omkring en meter yderligere. Vandet kan udledes til kloak via f.eks. Gåsebækrenden, da der er flere tilslutningspunkter langs banen allerede. Vandet kan dog også ledes til en af pumpestationerne P1 og P2, der har tilstrækkelig kapacitet, da de skal kunne håndtere skybrudshændelser. Dette skal planlægges i næste fase og kræver en tilladelse til tilslutning til kloaknettet.

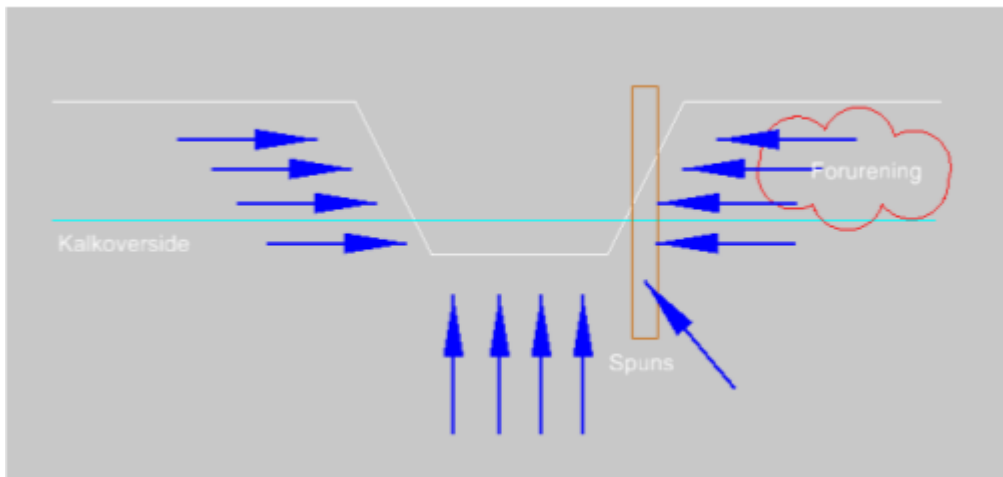
Det fremtidige grøfteprofil etableres i samme niveau som det eksisterende profil. I projektet opsættes en spuns konstruktion for at gøre plads til de ekstra spor. Denne spuns konstruktion har den afledte effekt, at den vil afskære en del af grundvandet, der normalt strømmer til banearialet i driftsfasen, og dermed skal der forventeligt bortledes mindre grundvand i forhold til i dag.

4.4.2.2. Vurdering

Hvis der i anlægsfasen sænkes en meter dybere end nuværende niveau, forventes den samlede udledning ikke at stige mere end 5-10 % i kortere eller længere perioder. Dette afhænger af, hvor stort et område der sænkes med en meter. Mængden forventes at kunne holdes indenfor den almindelige variation i udledning (40 og 70 m³/t afhængigt af årstid). Den eksakte mængde vil blive opgjort i projekteringsfasen. På denne baggrund forventes der ingen væsentlige påvirkninger af overfladevand og grundvand som følge af projektet.

Da det fremtidige grøfteprofil ikke sænkes i forhold til i dag og spunsen syd for banen vil afskære en del af grundvandet, der normalt strømmer til banearialet, forventes der i driftsfasen at skulle bortledes mindre grundvand i forhold til i dag.

Desuden er arealet syd for spunsen forurenede, hvilket betyder, at mængden af forurening i det oppumpede grundvand forventes at være mindre end i dag, da spuns konstruktionen reducerer tilstrømningen fra dette område. Det skyldes, at det forventes, at spunsen afskærer ind mod den primære forurenede jord, se skitse herunder, og da de øvrige kilder til vand, som kommer ind i banegraven, forventes at være mindre forurenede, må man forvente både en lavere grad af forurening i vandet og en mindre samlet mængde af forureningsstoffer.



På denne baggrund forventes der ingen forøget påvirkning af målsatte vandområder eller målsatte grundvandsforekomster med miljøfarlige forurenende stoffer.

Da det er forventet, at der ikke ændres på mængden af overfladevand, og udledningpunkter til recipienter bibeholdes som i dag, forventes der ingen forøget påvirkning af overfladevand eller målsatte kystvande. Dog foretages der yderligere undersøgelser samt beregninger i forbindelse med MKV-fasen. *Da der ifølge jernbanelovens bilag 4 bør tages hensyn til de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på EU- eller medlemsstatsplan, og som er relevante for projektet, redegøres der i miljøkonsekvensrapporten for vand i henhold til vandområdeplaner jf. vandrammedirektivets bestemmelser.*

4.4.3. Luft

4.4.3.1. Potentielle påvirkninger

Håndtering af jord kan medføre støvgener i omgivelserne i tørre perioder. Emission af forurenende stoffer som NO_x og partikler fra entreprenørmaskiner kan potentielt påvirke luftkvaliteten i lokalområdet.

4.4.3.2. Vurdering

Støv fra anlægsarbejderne minimeres ved renholdelse og vanding. Projektet er placeret i et bynært område, og *støv behandles derfor i miljøkonsekvensrapporten*. Projektet udføres i et åbent område med god luftopblending, hvorfor emissioner fra anlægsmaterialet ikke vurderes at ville påvirke luftkvaliteten i områder væsentligt. *Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten*.

4.4.4. Klima

4.4.4.1. Potentielle påvirkninger

Anlæg og vedligehold af infrastruktur, koster på "CO₂-kontoen". Det skyldes, at der udvindes, forarbejdes, transporteres og anvendes materialer. Stigende CO₂-koncentrationer i atmosfæren er den væsentligste årsag til global opvarmning med tilhørende risiko for klimaforandringer.

4.4.4.2. Vurdering

Der er beregnet et CO₂ footprint af projektet. Emissionen af CO₂ fra anlægsfasen og materialeproduktion svarer til emissionen fra 2861 parcelhuse på et år. Projektet har til formål at forbedre godstogstrafikken, der anses for at være meget "grøn" i forhold til lastbilstrafik og vil derfor på kort sigt effektivisere godstogstransporten. Da der generelt er stor fokus på klimaforandringer, og hvorledes klimabelastningen kan nedbringes, bør der i

miljøkonsekvensrapporten redegøres for projektets klimabelastning. *Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.* Vurderingen foretages ud fra den foreliggende beregning af projektets CO₂ footprint.

4.5. Materielle goder, kulturarv og landskabet

4.5.1. Materielle goder

Projektet vil ikke permanent påvirke materielle goder på land, det vil sige grundlaget for områdets sociale struktur og erhvervsliv, bortset fra en positiv påvirkning af banedriften, som er formålet med projektet. I anlægsfase vil projektet midlertidigt have mindre påvirkning af adgangsforhold, trafik og rekreative forhold, der beskrives og vurderes under emnerne adgangsforhold og trafik og rekreative interesser.

Materielle goder indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

4.5.2. Kulturarv

Som en af de vigtigste fortællinger om Københavns udvikling og karakter er Valbyparken udpeget som kulturmiljø mht. Københavnernes velfærd. Kulturmiljøet er ikke sårbart, og det berøres ikke direkte af projektet.

Der er ingen fredede fortidsminder i området og få kulturhistoriske fund, herunder et fund af to tyknakkede flinteøkser fra stenalderen i Valby Parken syd for Hammelstrupvej. Ved etablering af Øresundsbanen er der ikke registreret kulturhistoriske strukturer eller enkeltelementer.

På denne baggrund og da projektområdet i stor udstrækning består af påfyldt materiale (losseplads), vurderes der ikke at ske en væsentlig påvirkning af kulturarv og arkæologiske interesser. Københavns Museum kan dog have en interesse i at lokalisere eventuelle kulturhistoriske spor under de opfyldte materialer.

Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

4.5.3. Landskab og fredning

4.5.3.1. Potentielle påvirkninger

En mindre del af projektområdet ligger inden for arealfredning nr. 03995.00 Valbyparken, jf. Bilag 2. Fredningen af Valbyparken strækker sig ind over jernbanen og omfatter også broen for Hammelstrupvej ved indgangen til parken. Valbyparken blev fredet i 1966 med det formål at sikre parken som et sted, hvor befolkningen kan dyrke sport, lege og slappe af under åben himmel, og fredningen forpligter Københavns Kommune til at bevare arealet som rekreativt grønt område og drive det som park.

4.5.3.2. Vurdering

Inden for fredningen skal der udføres arbejder på og ved broen for Hammelstrupvej og i forbindelse med opsætning af støjskærm lige udenfor afgrænsningen af fredningen. *Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.*

4.6. Kumulativ effekt

4.6.1. Potentielle påvirkninger

HOFOR skal i samme tidsperiode etablere en skybrudstunnel, hvor der skal tunneleres fra en arbejdsplads ved Enghave Kanal mod HF Musikbyen. Ved Enghave Kanal etableres en arbejdsplads i det nord-vestlige hjørne af Sydhavnstippen, med en arbejdsvej frem til Fragtvej. Ved HF Musikbyen etableres en arbejdsplads på parkeringsområde for HF Musikbyen, med vejadgang fra Ellebjergvej ad Stubmøllevej, Hammelstrupvej og Tudsemindevej.

4.6.2. Vurdering

Der pågår dialog med HOFOR om anvendelse af arbejdsarealer og tidsmæssige hensyn mv.

Der kan potentielt være kumulativ effekt med skybrudstunnelprojektet i form af trafik og støj i anlægsfasen samt påvirkning af rekreative interesser. *Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.*

Der er ikke på nuværende tidspunkt kendskab til, at der kan være kumulative virkninger i forhold til andre projekter i området.