



Metrolinje M5, 1. etape - Placering af slusksakt

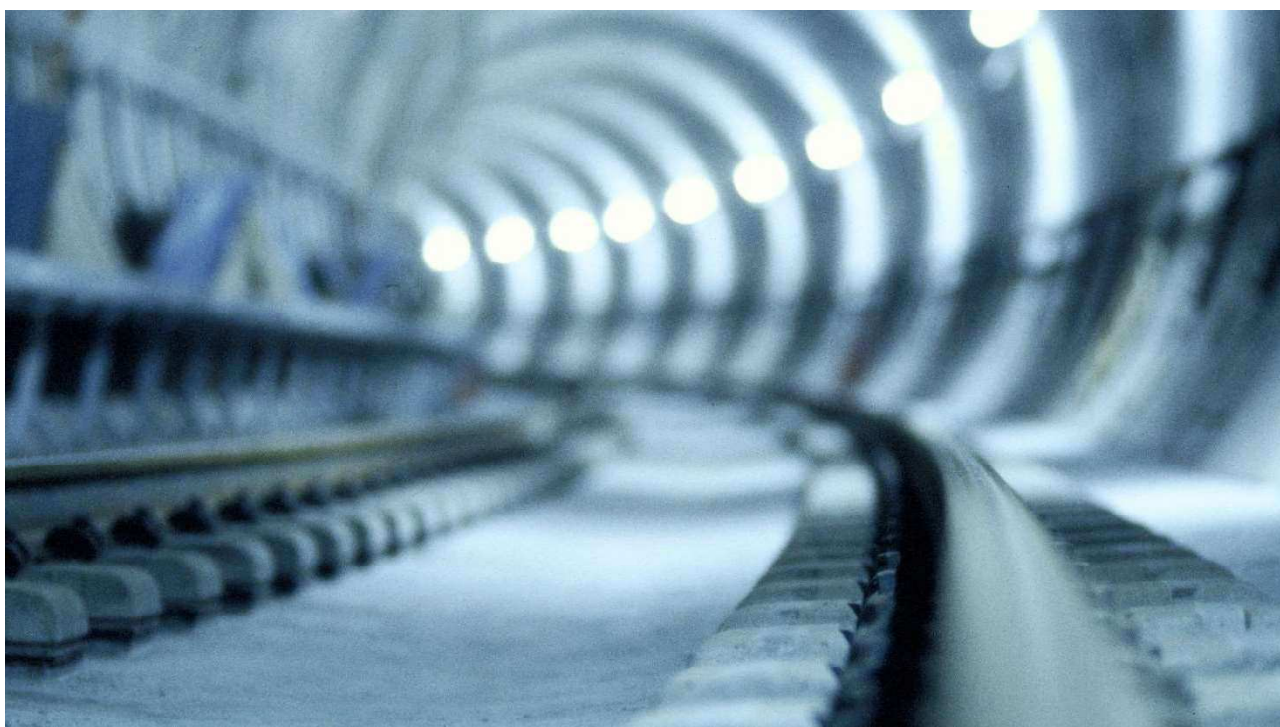
Afgrænsningsnotat

Subject: Afgrænsningsnotat for placering af M5 slusksakt, der muliggør en station ved Gl. Kongevej, supplerende miljøkonsekvensvurdering

From: Metroselskabet

Til: Københavns Kommune

Date: 1. september 2024



Indhold:

1. Indledning.....	3
2. Indhold og opbygning af afgrænsning.....	3
3. Proces for miljøkonsekvensvurdering.....	3
4. Projektbeskrivelse.....	4
4.1 Alternativer.....	5
4.2 Referencescenarie.....	6
4.3 Kumulative forhold.....	6
5. Afgrænsning.....	6
5.1 Geografisk afgrænsning.....	7
5.2 Planforhold.....	7
6. Afgrænsning af miljøkonsekvensvurdering for Metrolinje M5.....	8
6.1 Den biologiske mangfoldighed, fauna, flora.....	8
6.2 Befolkningen, menneskers sundhed.....	8
6.3 Jord.....	9
6.4 Grundvand & overfladevand.....	9
6.5 Luft - emissioner, støv & lugt.....	10
6.6 Klimatiske faktorer.....	10
6.6.1 Klimasikring af metroen.....	10
6.6.2 Klimabelastning.....	11
6.7 Materielle goder.....	11
6.8 Kulturarv, herunder kirker & deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv.....	11
6.9 Landskab.....	12
6.10 Det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer.....	12
6.11 Trafik.....	12
6.12 Materialer, ressourcer & affald.....	13
6.13 Støj.....	13
6.14 Vibrationer.....	14
6.15 Miljøpåvirkninger som følge af større ulykker og/eller katastrofer.....	14
7. Overordnet miljøvurderingsmetode.....	14

1. Indledning

Metroselskabet ansøgte i august 2024 Københavns Kommune som VVM-myndighed om at igangsætte en supplerende miljøvurderingsproces for placering af en sluslakt efter København H på Metroinjen M5, der muliggør en evt. fremtidig station ved Gl. Kongevej. Den undersøgte sluslakt ved Vester Søgade, der fremgår af miljøkonsekvensrapporten fra maj 2024, muliggør ikke en station ved Gl. Kongevej. Der er tale om et anlæg, som er opført på bilag 2 til loven og bekendtgørelsen under punkt 10. h) "Sporveje, høj- og undergrundsbaner, svævebaner eller lignende baner af særlig bygningstype, der udelukkende eller overvejende tjener til personbefordring."

I henhold til Miljøvurderingslovens § 23 skal myndigheden udarbejde en udtalelse om, hvor omfattende og detaljerede de oplysninger skal være, som bygherren skal fremlægge i miljøkonsekvensrapporten. Miljøvurderingslovens krav til miljøkonsekvensrapporten er beskrevet i lovens §20. Dette notat rummer Metroselskabets udkast til afgrænsning af en miljøkonsekvensvurdering for en alternativ placering af sluslakt efter København H (nord for) på Metroinje M5, 1. etape, som grundlag for en sådan udtalelse.

2. Indhold og opbygning af afgrænsning

Til grund for Metroselskabets afgrænsning ligger Miljøkonsekvensrapport for M5, maj 2024.

Afgrænsningen gennemgår de relevante emner i Miljøvurderingslovens miljøbegreb og beskriver hvorfor det pågældende emne er væsentligt og hvilke elementer, der vil indgå i miljøvurderingen. Desuden nævnes kort grundlaget for vurderingerne.

De miljøemner, Metroselskabet vurderer kan have en påvirkning eller ikke på forhånd kan udelukkes at have en påvirkning, vil blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten, mens de miljøemner, der vurderes ikke at have en påvirkning eller kun en ubetydelig påvirkning, ikke vil blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten.

3. Proces for miljøkonsekvensvurdering

Metroselskabet udarbejder miljøkonsekvensrapporten som bygherre. Den efterfølgende tilladelse udarbejdes af myndigheden, dvs. Økonomiforvaltningen i Københavns Kommune.

Myndigheden gennemfører høring af offentligheden og berørte myndigheder om afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten, jf. miljøvurderingslovens § 35, stk. 3, nr. 2.

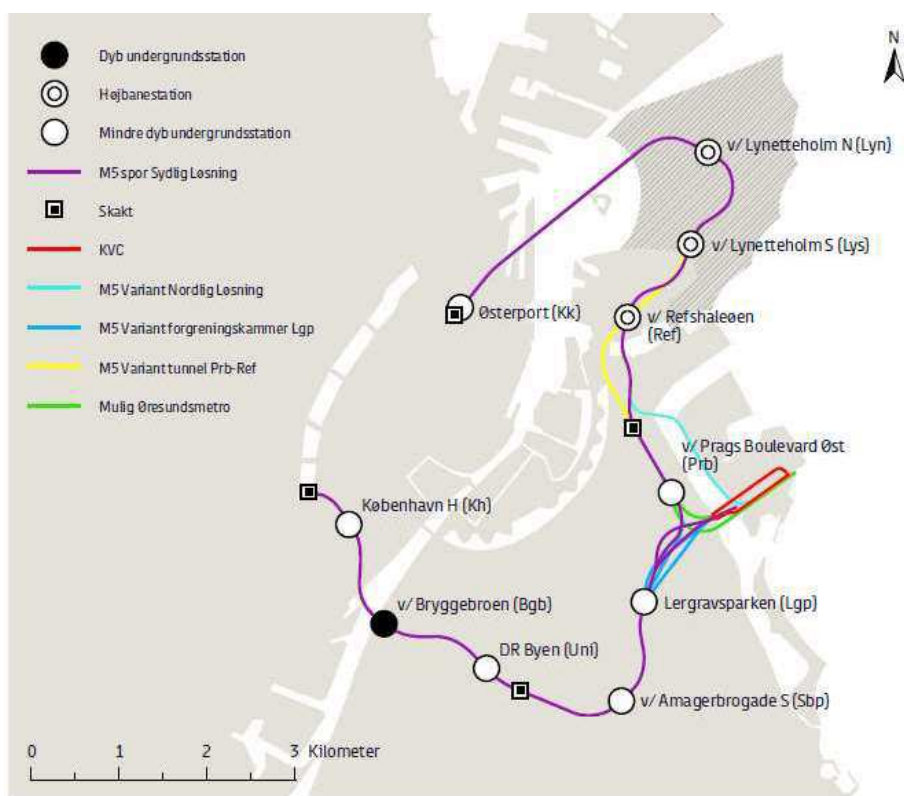
På baggrund af oplysningerne om projektet og høringssvar modtaget til afgrænsningshøringen afgiver Økonomiforvaltningen afgræsningsudtalelse til Metroselskabet om, hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten skal være, jf. miljøvurderingslovens § 23, stk. 1.

Dette afgræsningsnotat er bygherrens oplæg til myndighedernes afgræsningsudtalelse. En afgrænsning er en tidlig fastlæggelse af, hvad miljøkonsekvensvurderingen forventes at indeholde, og hvilket fokus den skal have. Afgræsningsnotatet er derfor en vigtig forudsætning for at kunne igangsætte en god miljøvurderingsproces. Efter høring af afgræsningsnotatet udarbejder myndighederne en afgræsningsudtalelse.

Det er hensigten med afgrænsningsnotatet, at det på forhånd vurderes, hvorvidt projektet formodes at medføre påvirkninger på en eller flere miljøfaktorer, for at kunne fokusere miljøkonsekvensrapporten på disse miljøfaktorer. Derudover beskrives forventede metoder til at undersøge og vurdere projektets miljømæssige konsekvenser.

4. Projektbeskrivelse

Projektet består af anlæg af en slusksakt, imellem Vester Søgade og København H (nord for), og har til formål at sikre muligheden for placering af en station ved f.eks. Gammel Kongevej i en senere etape af M5. Miljøkonsekvensrapporten vil være et supplement til miljøkonsekvensrapporten for M5 (maj 2024), hvor slusksakten er placeret i Vester Søgade.



Figur 1: Oversigt over linjeføring og stationer for M5

M5 er en ny selvstændig metrolinje med ti stationer. Linjen går mellem Københavns Hovedbanegård og Østerport via Islands Brygge, Amagerbrogade, Refshaleøen og Lynetteholm. Det er på sigt muligt at udbygge linjen til en ringforbindelse via Rigshospitalet, Indre Nørrebro og Forum. Strækningen er undersøgt i "Udredning – Metrobetjening af Lynetteholm" fra august 2020. Linjen kan anlægges fra nord eller fra syd. For beskrivelse af Metrolinjen M5 henvises til Miljøkonsekvensrapport for M5, maj 2024.

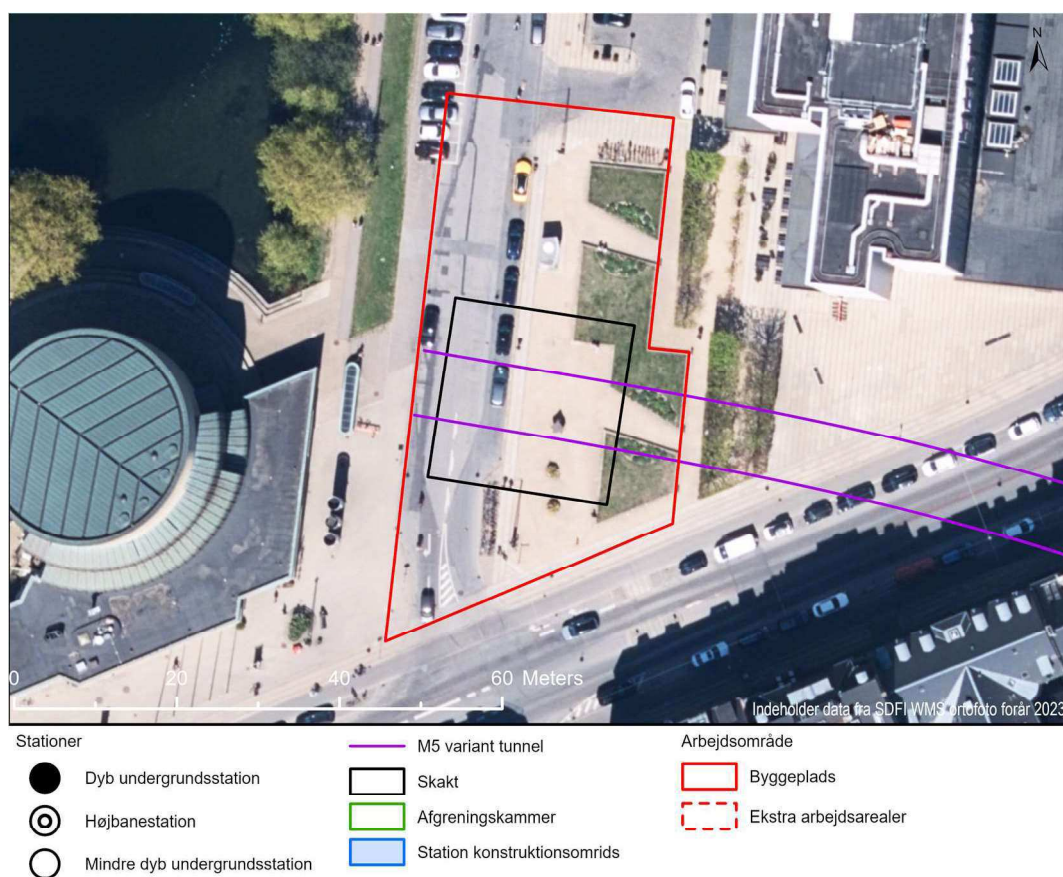
Slutskakten har til formål, dels at tunnelboremaskinen (TBM) kan tages op efter endt boring, dels at skakten kan fungere som udluftning, når M5 er i drift. Når projektet er udført, vil de overjordiske dele af skakten bestå af en rist. Skakten skal kunne åbnes igen, hvis det besluttes at videreføre M5.

Projektet omfatter alle de anlægsarbejder, som er nødvendige for at kunne etablere skakten, herunder ledningsomlægninger, trafikomlægninger m.v.

Metroselskabet arbejder løbende med at identificere og operationalisere mere klimavenlige løsninger til både anlæg og drift af metro. I det omfang disse indgår i designet af projektet, vil de indgå i miljøvurderingen.

4.1 Alternativer

Miljøkonsekvensrapporten indeholder ingen alternativer til slutskakten, men der er i Miljøkonsekvensrapport for M5, maj 2024 undersøgt en anden placering, nemlig ved Vester Søgade, se Figur 2. De to slutskakter vil således blive miljøvurderet på ens detaljeringniveau og rapporten vil indeholde en sammenligning af de to placeringer. Hvis det besluttes at anlægge M5, skal der tages stilling til, hvilken af de to placeringer, der skal realiseres.



Figur 2: Byggepladstegning fra Miljøkonsekvensrapport for M5 af skakten i Vester Søgade.

4.2 Referencescenarie

Konsekvenserne af en slutsakt mellem Vester Søgade og København H sammenlignes med konsekvenserne af et referencescenarie. Referencescenariet er den situation, der vil være i fremtiden, hvis M5 ikke anlægges. Som vurderingsår vælges 2035, som er linjens tidligst mulige åbningsår for så vidt angår linjeføringen fra Refshaleøen til København H. Ved vurderingen af miljøpåvirkningerne vil referencescenariet blive fremskrevet, hvis det er muligt at forudsige en udvikling i f.eks. trafikvækst, og ellers vil det være de eksisterende forhold i området, som f.eks. støj- eller trafikforhold. Fokus er således på de ændringer, som projektet medfører sammenholdt med den situation, hvor metrolinjen ikke anlægges.

Referencescenariet vil blive beskrevet i et separat afsnit af miljøvurderingen, hvor også forudsætninger og antagelser vil fremgå.

4.3 Kumulative forhold

Metroprojektets miljøpåvirkninger kan samvirke med andre projekter, hvilket betegnes som kumulative påvirkninger. Kumulative påvirkninger kan være flere forskellige typer af påvirkninger, som f.eks. at:

- To enkeltprojekter kan påvirke det samme miljø og herved forstærke påvirkningen af miljøet ud over niveauet for det enkelte projekts påvirkning.
- To enkeltprojekter kan også modvirke hinandens påvirkninger, så den samlede påvirkning formindskes.
- To enkeltprojekter kan tilsammen medføre, at påvirkningerne af miljøet bliver mere komplekse end påvirkningerne fra enkeltprojekterne set hver for sig.
- Projektet kan samvirke med andre mulige fremtidige planer og/eller projekter i samme geografi eller samme tidsrum.

Den samlede effekt af flere projekters påvirkninger kan være væsentlig, selvom påvirkningen fra det enkelte projekt isoleret set ikke er det.

Der er foreløbig identificeret følgende konkrete planer eller projekter inden for eller i nærheden af undersøgelsesområdet, som kan vise sig at have en kumulativ effekt sammen med dette projekt:

- Større klimatilpasningsanlæg i form af HOFORs Kalvebod Brygge Skybrudstunnel.

Konkret anses muligheden for at der opstår kumulerende effekter størst indenfor emnerne støj, tung trafik og grundvandssænkning.

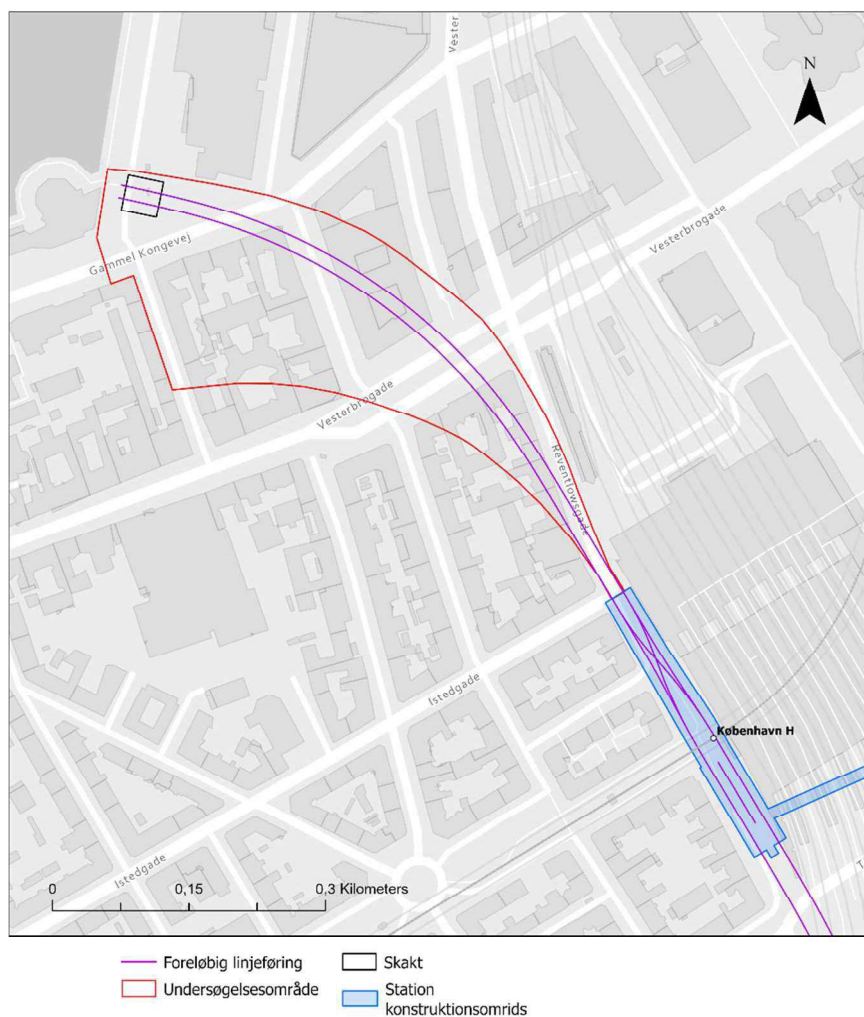
5. Afgrænsning

I afgrænsningen herunder fastlægges, hvilket geografisk område undersøgelserne og vurderingerne skal dække. Herefter hvilke undersøgelser og vurderinger, der vil blive gennemført for samlet at kunne vurdere projektets miljømæssige konsekvenser, samt hvilke metoder, der anvendes til undersøgelserne og

vurderingerne. Desuden beskrives videns- og datagrundlaget, som forventes anvendt i miljøkonsekvensvurderingen.

5.1 Geografisk afgrænsning

Den geografiske afgrænsning er som udgangspunkt begrænset til undersøgelsesområdet. Det kan dog for visse af miljøemnerne være nødvendigt at se på miljøpåvirkninger længere væk end undersøgelsesområdet. Dette gælder blandt andet for trafik, støj og vibrationer. Foreløbigt udkast til undersøgelsesområde fremgår af Figur 3. Undersøgelsesområdet vil blive fastlagt endeligt i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen.



Figur 3: Foreløbig udpegning af undersøgelsesområde markeret med rødt. Stationsboksen for København H markeret med blå og skakten i Vester Søgade markeret med sort. Lilla linje angiver den foreløbige linjeføring for M5.

5.2 Planforhold

M5 slutskakten vil blive indarbejdet i kommune- og lokalplaner i det omfang disse ikke bliver erstattet af en anlægslov. Relevante lokale, regionale og nationale planforhold vil blive inddraget i miljøkonsekvensrapporten i nødvendigt omfang.

6. Afgrænsning af miljøkonsekvensvurdering for Metrolinje M5

I det følgende gennemgås afgrænsningen af miljøkonsekvensvurderingen for de enkelte miljøforhold i lovens brede miljøbegreb.

6.1 Den biologiske mangfoldighed, fauna, flora

Økosystemer på land

Slutskakten i en af vejene imellem Vester Søgade og København H inddrager et mindre areal til byggeplads for skakten. Gaderne er i dag asfalteret og tæt bebygget og indeholder ingen eller få træer, buske eller lignende. Slutskakten hverken inddrager eller påvirker fredede områder/arter og naturområder.

Emnet er ikke relevant, da der ikke er natur, flora og fauna som bliver berørt af anlægget, hverken i anlægs- eller driftsfasen. Det afklares i forbindelse med valg af placeringen, om der er vejtræer, der bliver berørt. Der er som udgangspunkt ingen træer i området, der har en størrelse, alder, tilstand og placering, der gør dem egnede for flagermus.

I miljøkonsekvensrapporten vil indgå en Natura 2000-væsentlighedsvurdering af projektets potentielle virkninger på de nærmeste Natura 2000-områder dvs. område nr. 142 'Vestamager og havet syd for' samt område nr. område nr. 141 'Brobæk Mose og Gentofte Sø.

6.2 Befolkningen, menneskers sundhed

De afledte helbredsmæssige påvirkninger fra støj vurderes at være væsentlige, specielt hvor det berører boliger. Der kan yderligere være en påvirkning fra luftforurening. Tilgængeligheden til metro vurderes generelt at have en positive påvirkning på menneskers sundhed. Trafiksikkerhed i forhold til tung transport vil indgå i vurderingen.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Sundhedsmæssig effekt af støj- og vibrationspåvirkning
- Påvirkning af luftkvaliteten fra anlægsmaskiner, transportere, støv mv.
- Trafiksikkerhed pga. tung transport

Drift:

- Sundhedsmæssig effekt af støj- og vibrationspåvirkning

Vurderingerne baserer sig på viden om den nuværende tilstand, beregninger (hvor muligt) og faglig viden indenfor de forskellige fagområder.

6.3 Jord

Miljøpåvirkningerne fra opgravning og nyttiggørelse af jord kan være væsentlig. Jorden stammer primært fra udgravning af skakten samt evt. nivellering af byggepladsen mv. Jorden kan være forurenet fra tidligere aktiviteter, men der er ikke registreret kendte jordforureninger. Vurderingen kan være relevant i anlægsfasen, mens en påvirkning i driftsfasen kan udelukkes.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Opgravning og nyttiggørelse af ren og forurenet jord, herunder slutplacering
- Vurdering af kvaliteten af opgravet jord.

Drift:

- Ikke relevant

Vurderingen baserer sig primært på projektbeskrivelsen og dens opgørelser af jordmængder, kombineret med geologiske modeller af undersøgelsesområdet samt viden om kendte jordforureninger fra Region Hovedstadens kortlægningsoplysninger.

6.4 Grundvand & overfladevand

Vurderingen af grund- og overfladevand skal leve op til kravene i Vandrammedirektivet og Havstrategidirektivet.

Grundvand

Miljøpåvirkningen af grundvandet ved grundvandssænkninger og re-infiltration eller infiltration af drikkevand kan være væsentlig. Det gælder både i forhold til grundvandsforekomsternes kvantitative tilstand og den kemiske tilstand. Desuden kan mobilisering af kendte jordforureninger i nærheden af grundvandssænkningerne være væsentlig. Den potentielle påvirkning i form af sætninger i jorden under bygninger indgår også i vurderingerne. Vurderingen er relevant i anlægsfasen, mens en påvirkning i driftsfasen kan udelukkes.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Vurdering af projektets påvirkning af grundvandet i undersøgelsesområdet som potentiel drikkevandskilde
- Kvantitativ og kemisk påvirkning af grundvandsforekomsterne
- Risiko for mobilisering af kendte jordforureninger
- Muligheden for at påvirke opfyldelsen af målsætningerne for grundvandsforekomster
- Risiko for påvirkning af Sct. Jørgens Sø som følge af grundvandssænkning.
- Risikoen for sætninger

Drift:

- Ikke relevant. Der vil ikke ske oppumpning, reinfiltration eller anden håndtering af grundvand i driftsfasen.

Vurderingerne baserer sig på viden om jordbundsforhold og modellering af grundvandssænkninger.

Vurderingen baserer sig på viden om kendte jordforureninger fra Region Hovedstadens kortlægningsoplysninger og grundvandsovervågning.

Overfladevand & recipienter

Emnet er ikke relevant, da afledning af oppumpet grundvand, som ikke re-infiltreres, renses og afledt regnvand fra byggepladsen vil ske til kloak.

6.5 Luft - emissioner, støv & lugt

Luftemissionerne fra anlægsmateriel mv. i anlægsfasen kan være væsentlig. Lugt og evt. luftemission fra gravning i evt. svært forurenede områder kan potentielt være væsentlig, herunder støv- og partikelemmission fra arbejdspladserne.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Skønnet påvirkning af luftkvaliteten omkring byggepladsen
- Støv fra pladsen samt emissioner fra transport af byggematerialer, opgravede materialer mv.
- Evt. lugt og kemisk påvirkning fra udgravninger i stærkt forurenede områder
- Indirekte emission som følge af energiforbrug, andet end CO₂

Drift:

- Luftemissioner fra slusksakten

Vurderingen baseres på erfaringer fra tidligere byggerier, kombineret med de forventede forbedringer i emissioner fra materiel. Desuden inddrages viden om kortlagt forurening. Eventuelle påvirkninger af luftkvaliteten fra støv i metrotunnelen i drift vurderes kvalitativt.

6.6 Klimatiske faktorer

6.6.1 Klimasikring af metroen

Emnet er ikke relevant, da skakten bliver lukket i forhold til indtrængende vand fra fx skybrud fra overfladen.

6.6.2 Klimabelastning

Klima er centralt for miljøvurderingen i kraft af projektets forbrug af energi, beton og stål.

Klimabelastningen, som er et resultat af anlæg og drift af skakten, vurderes at være væsentlig.

Klimabelastningen er dels direkte fra energiforbrug til anlæg og drift, dels indirekte gennem materialer med indeholdt klimabelastning.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Beregning af CO₂-aftryk fra anlæg af skakten

Drift:

- CO₂ udledning fra energiforbrug fra drift af skakten

Vurderingen baserer sig på Metroselskabets klimamodeller.

6.7 Materielle goder

Anlægsarbejdet kan påvirke materielle goder som følge af f.eks. ændrede adgangsforhold, støjpåvirkning, påvirkning af virksomheder eller andet. Omfanget heraf vurderes potentielt at være væsentligt. Der forventes ikke behov for at nedrive ejendomme eller lignende for at skabe plads til skakten. Der forventes ingen påvirkninger i driftsfasen.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Påvirkning af bygninger og forsyningsanlæg omkring skaktbyggepladsen
- Ekspropriation af arealer og rettigheder
- Adgangsveje til erhverv og boliger
- Konsekvenser af sætninger i jorden på: vejanlæg, infrastrukturer, ledninger og bygninger i forbindelse med arbejder ved skakt

Drift:

- Ikke relevant

Vurderingen baseres på erfaringer fra tidligere metrobyggerier.

6.8 Kulturarv, herunder kirker & deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv

Anlægget finder sted i vejareal uden arkitektoniske værdier, men med flere store forsyningsledninger. Der er kortlagt flere bygninger med bevaringsværdier i området omkring Trommesalen. Det vil derfor skulle vurderes, om der er risiko for påvirkning af disse i anlægsfasen.

Der vil ikke være risiko for påvirkning af kulturarv i driftsfasen.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Risiko for påvirkning af bygninger med bevaringsværdier som følge af vibrationer
- Risiko for at støde på arkæologiske fund.

Drift:

- Ikke relevant

6.9 Landskab

Skakten vil under anlæg have en midlertidig, visuel påvirkning på byrummet. I drift forventes ingen væsentlig påvirkning, idet der etableres få overfladelementer i form af en udluftningsrist.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Byggepladsens visuelle påvirkning af byrum

Drift:

- Ikke relevant

Vurderingen baseres på en gennemgang af det område, hvor skakten placeres.

6.10 Det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer

Dette emne behandles ikke særskilt, men det fremgår af beskrivelserne af de øvrige emner, hvor der er en sammenhæng, f.eks. hvis påvirkning af støj medfører påvirkninger af materielle goder. Tilsvarende gælder for evt. synergiske virkninger.

6.11 Trafik

Miljøpåvirkninger fra trafik, der opstår som konsekvens af metroprojektet, dels fra transport af materialer til og fra byggepladsen, dels fra påvirkningen af fremkommeligheden som følge af afspærringer omkring byggepladsen, vurderes at være væsentlige. Anbefalede transportruter for tung transport for byggepladsen kan evt. fastlægges.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Skønnede mængder af tung trafik forårsaget af projektet
- Trafiksikkerhed for gående og cyklister i forhold til tung transport
- Mulige transportruter for tung trafik til og fra byggepladsen
- Trafikoplægninger omkring byggepladsen, for bil, bus, cykel og gang
- Påvirkning af bil- og cykelparkering omkring byggepladsen

Drift:

- Ikke relevant

Vurderingerne baseres på forskellige materialemængder.

6.12 Materialer, ressourcer & affald

Mængderne af de væsentligste materialer og ressourcer og deres tilknyttede miljøpåvirkning vurderes at medføre miljøpåvirkninger. Det gælder f.eks. beton, stål og andre metaller, såvel som råstoffer i form af vand, sand, grus, sten, jord, træ mv. Nyttiggørelse i form af forberedelse til genbrug, genanvendelse eller anden nyttiggørelse af affald kan give positive miljøpåvirkninger eller reducere de negative. Mængderne vil bl.a. ligge til grund for vurderingen af klimapåvirkningen.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Opgørelse af forventet materialeforbrug fordelt på de største materialegrupper: Beton, stål og armeringsjern, glas, teglsten, træ.
- Opgørelse af forventet forbrug af råstoffer fordelt på de største grupper: Kobber, aluminium, vand, sand/grus, granit
- Opgørelse af forventet affaldsproduktion
- Opgørelse af forventet forbrug af materialer, produkter og kemikalier

Drift:

- Materialeforbrug til og affald fra vedligeholdelse af skakten.

Vurderingerne baseres på viden om skaktens udformning og materialevalg.

6.13 Støj

Støj er en væsentlig påvirkning fra anlæg og drift af skakten. Dette gælder især ved evt. behov for natarbejde. Støj fra tunnelboremaskinens passage vil være kortvarig (1-2 dage) og vurderes derfor ikke at være væsentlig.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Støj fra byggepladsen

Drift:

- Støj fra metro i tunnel, herunder strukturlyd.

Vurderingerne baseres på støjberegninger, der udarbejdes på baggrund af erfaringer fra tidligere metrobyggerier.

6.14 Vibrationer

Vibrationer er en væsentlig påvirkning fra anlæg og drift af skakten. Dette gælder især ved evt. behov for natarbejde. Vibrationer fra tunnelboremaskinens passage vil være kortvarig (1-2 dage) og vurderes derfor ikke at være væsentlig.

Elementer i miljøvurderingen:

Anlæg:

- Vibrationer fra byggepladsen
 - Bygningsskadelige vibrationer
 - Komfortvibrationer

Drift:

- Vibrationer fra metro i tunnel, herunder strukturlyd.

Vurderingerne baseres på vibrationsberegninger, der udarbejdes på baggrund af erfaringer fra tidligere metrobyggerier.

6.15 Miljøpåvirkninger som følge af større ulykker og/eller katastrofer

Emnet er ikke relevant, da der ikke er risikovirkninger i nærheden af anlægget.

7. Overordnet miljøvurderingsmetode

Miljøkonsekvensrapporten vil inddele påvirkningerne efter væsentlighed efter samme metode som anvendt i Miljøkonsekvensrapport for M5, maj 2024.

Miljøkonsekvensrapporten vil indeholde et ikke-teknisk resumé, som opsummerer de vigtigste pointer fra rapporten og formidler dem på en måde, der gør det let at få overblik over projektet og rapporten.

Rapporten vil indeholde en beskrivelse af de påtænkte afværgeforanstaltninger for hhv. anlægs- og driftsfase for hvert miljøemne.