



VVM-redegørelse

Fredericia Rangerbanegård – Henstilling af farligt gods



November 2019

Titel: VVM-redegørelse
Fredericia Rangerbanegård – Henstilling af farligt
gods

J.nr: 2019-6986

Emneord: VVM-redegørelse

Udgiver: Miljøstyrelsen, Tolderlundsvej 5, 5000
Odense C

År: 2019

Indhold

1.	Indledning	7
1.1	Læsevejledning	7
2.	Ikke teknisk resumé	8
2.1	VVM-redegørelse	8
2.2	Eksisterende forhold	8
2.3	Projektet - Fremtidig drift	9
2.4	Anlægsfasen	10
2.5	Alternativer	10
2.6	Befolkning	11
2.7	Flora og fauna	13
2.8	Jord og grundvand	13
2.9	Overfladevand	13
2.10	Luft og klimatiske forhold	14
2.11	Affald	14
2.12	Trafikale forhold	14
2.13	Miljøpåvirkningernes socioøkonomiske forhold	14
2.14	Kumulative forhold	15
2.15	Afværgeforanstaltninger – Samlet oversigt	15
3.	Lovgrundlag og VVM-proces	16
3.1	Indledning	16
3.2	VVM-pligt og myndigheder	16
3.3	VVM-redegørelse	17
3.4	Kommuneplantillæg og miljøvurdering	17
3.5	Tilladelser og dispensationer	18
3.6	VVM-processen og inddragelse af offentligheden, mv.	18
4.	Projektbeskrivelse	19
4.1	Afgrænsning af projektområdet	19
4.2	Eksisterende forhold	20
4.3	Fremtidig drift (Projektet)	22
4.4	Projekttilpasninger og afværgetiltag	23
4.5	Anlægsarbejder	25
5.	Alternativer	25
5.1	0-alternativet	25
5.2	Øvrige alternativer	26
6.	Fastlæggelse af VVM-redegørelsens indhold	27
6.1	Overordnet metode for miljøvurdering	28
6.2	Kumulative virkninger	29
7.	Planforhold	29
7.1	Beliggenhed	30
7.2	Kommuneplan 2017-2029	30

7.3	Lokalplan	33
7.4	Regionale planer	34
7.5	Projektets konsekvenser for den kommunale planlægning	35
7.6	Kumulative forhold med andre projekter	36
7.7	Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger	36
8.	Befolkning	36
8.1	Metode	36
8.2	Eksisterende forhold og o-alternativet	37
8.3	Virkninger i anlægsfasen	37
8.4	Virkninger i driftsfasen	38
8.5	Virkninger i uheldssituation - risiko	38
8.5.1	Sikkerhed for befolkning	38
8.5.2	Vandforsyning	42
8.6	Kumulative forhold med andre projekter	42
8.7	Eventuelle mangler	43
8.8	Konklusion og afværgeforanstaltninger	43
9.	Flora og fauna	43
9.1	Afgrænsning og metode	43
9.2	Lovgrundlag	44
9.3	Eksisterende forhold og o-alternativet	45
9.4	Virkninger i anlægs- og driftsfasen	47
9.5	Virkninger i uheldssituationen	47
9.6	Kumulative forhold med andre projekter	48
9.7	Eventuelle mangler	48
9.8	Konklusion	48
9.9	Afværgeforanstaltninger	48
10.	Jord og grundvand	48
10.1	Afgrænsning og metode	48
10.2	Eksisterende forhold og o-alternativet	49
10.3	Virkninger i anlægsfasen	50
10.4	Virkninger i driftsfasen	51
10.5	Virkninger i uheldssituationen	51
10.6	Kumulative forhold med andre projekter	51
10.7	Eventuelle mangler	51
10.8	Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger	51
10.9	Afværgeforanstaltninger	52
11.	Overfladevand	52
11.1	Afgrænsning og metode	52
11.2	Eksisterende forhold og o-alternativet	53
11.3	Virkninger i anlægsfasen	54
11.4	Virkninger i driftsfasen	54
11.5	Virkninger i en uheldssituation	54
11.6	Kumulative forhold	55
11.7	Eventuelle mangler	55
11.8	Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger	55
12.	Luft	55
12.1	Afgrænsning og metode	55
12.2	Eksisterende forhold og o-alternativ	56
12.3	Virkninger i anlægsfasen	58

12.4	Virkninger i driftsfasen	58
12.5	Virkningen i uheldssituationen	58
12.6	Kumulative forhold med andre projekter	59
12.7	Eventuelle mangler	59
12.8	Konklusion og afværgeforanstaltninger	59
13.	Støj	59
13.1	Indledning	59
13.2	Metode	60
13.3	Forudsætninger og metode for beregning af støj i anlægsfasen	61
13.4	Forudsætninger og metode for beregning af støj i driftsfasen	63
13.5	Grænseværdi for støj i anlægsfasen	65
13.6	Grænseværdi for støj i driftsfasen	65
13.7	Eksisterende forhold	67
13.8	o-alternativ	67
13.9	Virkninger i anlægsfasen	69
13.10	Virkninger i driftsfasen	70
13.11	Kumulative forhold med andre projekter	72
13.12	Eventuelle mangler	72
13.13	Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger	73
13.14	Afværgeforanstaltninger	73
14.	Affald	74
14.1	Afgrænsning og metode	74
14.2	Eksisterende forhold og o-alternativet	74
14.3	Virkninger i anlægsfasen	74
14.4	Virkninger i driftsfasen	75
14.5	Uheldssituationen	75
14.6	Kumulative forhold med andre projekter	75
14.7	Eventuelle mangler	75
14.8	Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger	75
14.9	Afværgeforanstaltninger	75
15.	Trafikale forhold	76
15.1	Afgrænsning og metode	76
15.2	Eksisterende forhold og o-alternativet	76
15.3	Virkninger i anlægsfasen	76
15.4	Virkninger i driftsfasen	77
15.5	Virkninger i en uheldssituationen	77
15.6	Kumulative forhold med andre projekter	77
15.7	Eventuelle mangler	77
15.8	Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger	77
16.	Miljøpåvirkningernes socioøkonomiske forhold	77
16.1	Afgrænsning og metode	77
16.2	Eksisterende forhold og o-alternativet	78
16.3	Virkninger i anlægsfasen	79
16.4	Virkninger i driftsfasen	79
16.5	Uheldssituationen	80
16.6	Kumulative forhold med andre projekter	80
16.7	Eventuelle mangler	80
16.8	Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger	81
16.8.1	Afværgeforanstaltninger	81

17.	Afværgeforanstaltninger – samlet oversigt	81
18.	Oversigt over mangler ved oplysninger og vurderingen af miljøpåvirkningen	84
19.	Referencer	84
Bilag 1	86	

1. Indledning

Fredericia Rangerbanegård har i over 70 år været anvendt som Rangerbanegård for jernbanegods, der kommer i transit mellem Tyskland og Sverige og for jernbanegods, der skal videre til en dansk kunde. I henhold til EU-lovgivningen er Banedanmark forpligtet til at sikre kapacitet til godstrafik.

Aktiviteterne på Rangerbanegården består primært i rangering af godsvogne og henstilling af vognene, mens de afventer videre transport. Visse godsvogne indeholder farligt gods (RID¹ - gods). Andelen af vogne med farligt gods er ganske beskeden, og i gennemsnit udgør under 2 % af den samlede godsmængde, der årligt håndteres på Rangerbanegården.

En ændring af risikobekendtgørelsen medførte i 2005, at henstilling af visse typer og mængder farligt gods under transport kan være omfattet af risikobekendtgørelsen². Midlertidig henstilling af farligt gods på Fredericia Rangerbanegård foregår i et omfang, der gør, at henstillingen er omfattet af risikobekendtgørelsen, som en kolonne 3 risikovirksomhed.

Det følger heraf, at Banedanmark skal udarbejde en sikkerhedsrapport, og at oplaget skal gennemgå en miljøvurdering (en VVM-proces) samt opnå en miljøgodkendelse.

Miljøstyrelsen er VVM-myndighed og har på baggrund af oplysningerne fra virksomheden udarbejdet nærværende VVM-redegørelse.

1.1 Læsevejledning

VVM-redegørelsen starter med et ikke-teknisk (afsnit 2), hvor redegørelsens vigtigste konklusioner gennemgås. Afsnit 3 rummer det lovgivningsmæssige grundlag, herunder en kort gennemgang af selve VVM-processen.

Afsnit 4 indeholder en beskrivelse af projektet, mens afsnit 5 indeholder en redegørelse for fravalgte alternativer og afsnit 6 gengiver konklusionerne fra afgrænsningen af VVM-redegørelsen (scoping) og beskriver fremgangsmåden ved miljøvurderingerne. Afsnit 7 er en beskrivelse af gældende planforhold og planændringen som følge af det kommuneplantillægsforslag, der er udarbejdet i forbindelse med her omhandlede VVM-proces. Den samlede beskrivelse af miljøpåvirkningerne i henholdsvis anlægs- og driftsfasen samt de kumulative effekter er indeholdt i afsnit 8-16.

Endelig angives hvilke afværgeforanstaltninger, som forventes at blive etableret og iværksat (afsnit 17) samt en oversigt over eventuelle mangler ved oplysningerne og vurderingerne af miljøpåvirkningerne fra projektet (afsnit 18).

¹ Farligt gods transporteres i henhold til RID (Regulations concerning the International carriage of Dangerous Goods by Rail).

² BEK nr. 372 af 25. april 2016. *Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (Risikobekendtgørelsen)*. Miljø- og Fødevareministeriet.

2. Ikke teknisk resumé

2.1 VVM-redegørelse

Aktiviteterne på Fredericia Rangerbanegård indebærer bl.a. henstilling af farligt gods under transport i et omfang, der vurderes at være omfattet af risikobekendtgørelsen. Det betyder, at aktiviteterne skal miljøgodkendes og miljøvurderes efter miljøvurderingsloven.

Da projektet er anmeldt før den 1. januar 2014, behandles anmeldelsen efter de regler, der var gældende på dette tidspunkt (bekendtgørelse nr. 1510 af 15. december 2010, jf. § 57, stk. 8 i miljøvurderingsloven). Før der kan gives en VVM-tilladelse til projektet, skal der udarbejdes en VVM-redegørelse og der skal udstedes et kommuneplantillæg, som sikrer, at projektet kan realiseres inden for et gældende plangrundlag.

Miljøstyrelsen er myndighed på VVM-redegørelsen og Erhvervsstyrelsen er myndighed på kommuneplantillægget med tilhørende miljøvurdering, som udarbejdes sideløbende med VVM-redegørelsen. Herudover er Miljøstyrelsen myndighed for en miljøgodkendelse af projektet. Alle dokumenter vil blive sendt i offentlig høring samtidig.

2.2 Eksisterende forhold

Fredericia Rangerbanegård anvendes som Rangerbanegård for jernbanegods, der kommer i transit mellem Tyskland og Sverige og for jernbanegods, der skal videre til danske kunder.

Aktiviteterne består primært i henstilling og rangering af godsvogne. Visse af disse godsvogne indeholder farligt gods, såkaldt RID-gods³. Der foregår ikke omlastning af gods på arealet, som ville kunne udgøre en risiko for spild eller udslip i forbindelse med håndteringen på Rangerbanegården. Vognene bliver stillet på rangerarealet, hvor de afventer videre transport. Denne praksis har fundet sted i mere end 70 år. Hele rangerarealet består af sporgruppe 200, 300 og 400, men alle godsvogne bliver indledningsvis håndteret i sporgruppe 200. Det er også i sporgruppe 200, at al modtagelse, rangering, oprangering og henstilling af farligt gods i mere end 5 timer foregår. Vogne med klor må dog kun henstilles i maksimalt 5 timer ad gangen ifølge et forbud fra Fredericia Kommune.

Sporgruppe 300 og 400 anvendes til opstilling af ny godsstammer forud for den videre transport. I dag anvendes alle åbne spor i sporgruppe 200 til RID-gods og øvrigt gods.

Der håndteres i dag ca. 47.000 godsvogne om året på rangerbanen, hvoraf kun ca. 820 vogne er med RID-gods.

I den nuværende driftssituation på Fredericia Rangerbanegård, overskrider typen og mængden af visse typer farlige stoffer, der håndteres og henstilles på arealet, tærskelværdierne i bilag 1 til risikobekendtgørelsen for kolonne 3 virksomheder.

Det er disse aktiviteter, der gør, at Fredericia Rangerbanegård bliver omfattet af reglerne om miljøgodkendelse af forurenende virksomheder i henhold til kapitel 5 i miljøbeskyttelsesloven.

³ Farligt gods transporteres i henhold til RID (Regulations concerning the International carriage of Dangerous Goods by Rail).

Det betyder, at den nuværende drift ikke kan fortsætte, før der foreligger tilladelser efter risikobekendtgørelsen, godkendelsesbekendtgørelsen og VVM-bekendtgørelsen.

2.3 Projektet - Fremtidig drift

Der vil ikke ske en stigning i antallet vogne, der skal håndteres på rangerbaneterrænet generelt, eller specifikt i spor 200 som følge af projektet. Modtagelse, rangering og henstilling af gods i forbindelse med transport vil også fremover foregå som beskrevet i afsnit 2.2., hvor sortering, henstilling og rangering af vognene vil foregå i sporgruppe 200 og opstilling af ny godsstammer i sporgrupperne 300 og 400.

Henstilling af farligt gods på Fredericia Rangerbanegård sker således fremadrettet også udelukkende i sporgruppe 200, jf. Figur 2-1.



Figur 2-1. Projektområdets beliggenhed. Afgrænsningen af projektområdet svarer til afgrænsningen af sporgruppe 200. Sporgruppe 300 og 400 ligger mod sydøst.

I den fremtidige driftssituation, vil modtagelse, rangering, oprangering⁴ og henstilling af gods i forbindelse med transport således foregå som hidtil, ved at alle godstog, der ankommer til Fredericia, rangeres ud i sporgruppe 200. Her vil der fortsat foregå sortering og rangering af vognene inden for sporgruppen som hidtil, idet dog RID-vogne med brandfarlige, giftige og miljøfarlige stoffer, samt vogne indeholdende klor, vil blive sorteret og rangeret til de spor, som er sikkerhedsmæssigt indrettet til disse type RID-vogne. Øvrige RID-vogne vil som hidtil blive stillet på de øvrige spor, sammen med det øvrige ikke-RID-gods.

Der vil ikke ske en stigning i antallet vogne, der skal håndteres på rangerbaneterrænet i spor 200 som følge af projektet. Forskellen ligger således alene i, at bestemte spor udelukkende vil blive brugt til midlertidig henstilling af visse typer RID-gods.

⁴ Rangere er at flytte godsvogne som regel enkeltvis. Oprangere betyder at samle godsvogne til en togstamme.

Projektet består derfor også af, at en række spor inden for sporgruppe 200 skal ombygges og forsynes med mulighed for opsamling af spild og sikring med lukket rørsystem og opsamlingsbassiner.

Vogne med klor henstilles ikke i et omfang, der er omfattet af risikobekendtgørelsen, men vil ved kortere ophold, hvilket altid sker i mindre end 5 timer, ligeledes placeres i et særligt indrettet område inden for sporgruppe 200.

Der sker i øvrigt ingen henstilling af gasser, eksplosive stoffer, smittefarlige stoffer eller radioaktive stoffer på Fredericia Rangerbanegård. Der foretages heller ikke håndtering eller omhædling af kemiske produkter i forbindelse med den daglige drift, og der er derfor kun risiko for spild i forbindelse med evt. uheld, der medfører at porttank/emballage bliver utæt.

2.4 Anlægsfasen

Skinner, sveller og ballast i sporgruppe 200 er etableret i 1935 og skal udskiftes, som følge af sporenes dårlige tilstand. Bortkørsel og tilkørsel af materialer vil primært foregå via skinnerne, men der må også påregnes nogen transport med lastbiler på vejene for at undgå forstyrrelser af person- og godstrafikken på jernbanen.

Anlægsarbejdet vil foregå i dagtimerne og forventes gennemført i løbet af 2019-2020. Udskiftning af skinner forventes at tage ca. 2-3 måneder og den samlede længde af anlægsarbejdet vil være 4-6 måneder.

Der forventes ikke at være andre støjende aktiviteter ved anlægsarbejdet. Anlægsarbejdet vil primært blive udført i dagtimerne (dvs. kl. 7 til 18 mandag til fredag og kl. 7 til 14 om lørdagen), men natarbejder vil kunne forekomme. Anlægsarbejdet udføres i overensstemmelse med Fredericia Kommunes forskrift for midlertidige støjende eller støvende anlægsaktiviteter.

2.5 Alternativer

Der indgår ikke alternative fysiske anlæg, opstillingsmønstre eller arealer inden for Fredericia Rangerbanegårds område i projektet. Banedanmark har som led i VVM-processen undersøgt alternative muligheder til afvikling af aktiviteterne på andre måder eller andre steder.

Ifølge EU-lovgivning er Banedanmark forpligtet til at sikre kapacitet til godstrafik. Hovedsporet går igennem Fredericia og er en del af den internationale jernbanekorridor, som strækker sig fra Stockholm til Palermo. Det er en forudsætning for korridoren, at Banedanmark stiller de nødvendige faciliteter til omrangering og henstilling til rådighed for transporten, herunder til håndtering af farligt gods, der transporteres via jernbanenettet, som generelt anses for at være den sikreste løsning i forhold til transport på veje.

Øvrige alternativer for transport af farligt gods, som ikke finder sted på jernbanenettet ligger uden for byherres muligheder for at ændre projektet. Alternativer af denne art er derfor ikke behandlet i VVM-redegørelsen.

Der er imidlertid undersøgt andre lokaliteter for henstilling af farligt gods, herunder mulighederne for at anvende rangerarealer i hhv. Padborg, Vejle, Kolding eller Tau-lov. Ingen af de nævnte lokaliteter har vist sig at være egnede, eller være åbenlyst medvirkende til en markant reducere af risikoen.

Ligeledes er muligheden for at etablere et nyt spor ved Fredericia til farligt gods blevet undersøgt. Det viser sig heller ikke at medføre risikomæssige forbedringer, der står mål med investeringen.

Sammenfattende fandt Banedanmark, at de undersøgte alternative byer til Fredericia til at modtage og henstille farligt gods ikke opfylder de fysiske, sikkerhedsmæssige og bemandingsmæssige forudsætninger, som er afgørende for henstilling af farligt gods.

Det er endvidere vurderet, at det heller ikke vil være hensigtsmæssigt at ophøre med at bruge Fredericia Rangerbanegård til henstilling af farligt gods, når der ikke er tilstrækkelig kapacitet i andre byer, og næppe er arealer til rådighed til at etablere den samme sporlængde.

2.6 Befolkning

Støj

Anlægsfasen vil være forbundet med nogen anlægstøj i forbindelse med etablering af opsamlingsbassiner, dræn og udskiftning af skinner, sveller og ballast i sporgruppe 200.

Anlægsarbejderne vil som udgangspunkt blive gennemført i overensstemmelse med retningslinjerne i Fredericia Kommunes forskrift for midlertidig, støjende eller støvende aktivitet, dvs. i tidsrummet 07-18 på hverdage og 07-14 om lørdagen. Anlægsarbejderne finder sted på et område, som i Kommuneplanen pga. jernbanedrift er udlagt som støjbelastet areal. Det vurderes derfor, at den midlertidige støjbelastning ikke har en væsentlig påvirkning af omgivelserne. Dertil kommer, at anlægsarbejderne er af forholdsvis kort varighed på i alt 4-6 måneder.

Der vil ikke forekomme ændringer af den almindelige drift, der medfører en væsentlig påvirkning af omgivelserne med støj. Den eksisterende støjbelastning fra Rangerbanegården og det øvrige jernbaneareal stammer dels fra linjestøj fra den samlede gods- og persontogstrafik, dels fra punktstøj i forbindelse med rangering og øvrige aktiviteter på Rangerbanegården. Der er støj fra jernbanearealet hele døgnet, men ikke konstant. Arealet langs hele jernbanestrækningen gennem Fredericia Kommune er kortlagt som støjbelastet areal, hvor der ikke må opføres boliger eller anden støjfølsom anvendelse, før det er sandsynliggjort, at støjforholdene vil være acceptable.

Den nuværende aktivitet i sporgruppe 200 fastholdes ved gennemførelse af projektet for så vidt angår antallet af vogne, som rangeres. Den fremtidige drift med rangering af RID-gods i to nye spor vil betyde en forøget driftstid, da ikke alle spor kan anvendes frit. Driftstiden forøges med 1,5 time pr. døgn.

Der er gennemført beregninger af det fremtidige støjniveau, når projektet er godkendt. Heraf fremgår det, at den mest betydende støjkilde er lokomotiver, der bruges i forbindelse med sortering af godstog om natten samt rangering af RID-gods, som kan give anledning til en støjbelastning, som ligger over de vejledende grænseværdier om natten for de nærmeste to ejendomme.

Projektet, der omfatter rangering af RID-god i sporgruppe 200 ændrer ikke støjbidraget fra de samlede aktiviteter i sporgruppe 200. Det vil sige, at projektet ikke har væsentlig betydning for den samlede støjpåvirkning fra Rangerbanegården. Heller ikke det forhold, at visse RID-vogne, hvis projektet godkendes, bliver rangeret til og henstillet i specielt indrettede spor, vil kunne påvirke støjbilledet negativt. Projektets

betydning for støjforholdene er dokumenteret ved støjberegninger vedlagt ansøgningen.

I den fremtidige drift vil der i forhold til o-alternativet ikke være en stigning i støj. Det vurderes derfor, at projektet hverken i anlægsfase, driftsfase eller ved o-alternativet vil medføre væsentlige påvirkninger af omgivelserne.

Risiko

Banedanmark har udarbejdet en sikkerhedsrapport, som har til formål at dokumentere over for risikomyndighederne, at virksomheden har et højt beskyttelsesniveau for mennesker og miljø inden for og uden for virksomhedens område, samt at sikkerhedssystemerne er indrettet således, at den høje grad af sikkerhed til stadighed opretholdes. Større uheld i forbindelse med midlertidig henstilling af farligt gods er knyttet til uheld som følge af, at der opstår en læk på en tankvogn med indhold af en større mængde brandfarlige, giftige eller miljøfarlige stoffer. Uheld kan i værste tilfælde have konsekvenser for mennesker og miljø både på og uden for henstillingsområdet for farligt gods.

Der er i sikkerhedsrapporten foretaget en risikovurdering, der viser, at aktiviteterne i henstillingsområdet kan foregå på en måde, der efter risikomyndighedernes vurdering medfører en acceptabel risiko for påvirkning af omgivelserne. Risikomyndighedernes vurdering er baseret på kriterierne for risikoaccept i Miljøstyrelsens risiko-håndbog. Banedanmark har således selv råderet over arealer, der strækker sig ud over det område, der ligger inden for kurven for stedbunden individuel risiko på $1 \cdot 10^{-6}$ dødsfald pr. år. Etablering af ny følsom arealanvendelse vil således kunne accepteres helt til afgrænsningen af projektområdet under forudsætning af, at den samfundsmæssige risiko fortsat er acceptabel. Der er således ikke konflikt mellem den stedbundne individuelle risiko og den eksisterende anvendelse af arealer uden for projektområdet.

Der er ligeledes udført beregninger af den samfundsmæssige risiko ved henstilling af det farlige gods på rangerbanen. Resultaterne viser, at samfundsrisikoen er acceptabel, både i forhold til de nuværende aktiviteter og udnyttelse af arealerne omkring banen, som ved en fremtidig fuld udnyttelse af mulighederne anført i kommuneplanrammerne i Fredericia Kommunes Kommuneplan 2017-2029, og i forhold til de udviklingsplaner, som kommunen har oplyst om, i forbindelse med VVM-processen.

Sikkerhedsrapporten er blevet behandlet af risikomyndighederne, hhv. Miljøstyrelsen, Tre-kantområdets Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen, Sydøstjyllands Politi og Arbejdstilsynet, som inden for eget kompetenceområde har udtalt, at rapporten og sikkerhedsniveauet kan accepteres, såfremt handlingsplanen indeholdt i rapporten bliver gennemført, herunder at henstillingsområdet indrettes med en række sikkerhedsforanstaltninger, der forebygger konsekvenserne ved et eventuelt uheld, samt at godsvogne med indhold af klor også fremover kun opholder sig på banearealet i maksimalt 5 timer ad gangen.

Projektet medfører, at der bliver udlagt en planlægningszone omkring sporgruppe 200, svarende til iso-risikokurven for den stedbundne individuelle risiko for dødsfald svarende til 10-9 dødsfald per år. Som tidligere nævnt pålægger planlægningszonen ikke begrænsninger i forhold til de nuværende muligheder for arealanvendelse inden for zonen. Beregningerne viser, at projektet heller ikke på sigt vil forhindre realiseringen af de planer, som kommunen har for arealerne op til banen af risikomæssige grunde.

2.7 Flora og fauna

Projektet har både i anlægs- og driftsfasen kun en begrænset geografisk påvirkning, hvis udstrækning kun er inden for projektområdet. Der findes ikke naturmæssige interesser inden for projektområdet, og det vurderes derfor, at der ikke er nogen påvirkning fra projektet på flora og fauna.

Uanset hvilken uheldssituation, der måtte indtræffe, vil det ikke have nogen betydning for bestandene af flagermus i området. Dels er risikoen for et uheld lille, og dels vil antallet af påvirkede flagermus ikke have betydning for den samlede population.

Samlet set vurderes det, at projektet ikke medfører påvirkning af flora og fauna.

2.8 Jord og grundvand

I anlægsfasen skal der bortskaffes jord. Det undersøges, i hvilken grad jorden er forurennet, inden den fjernes fra området. Jord, der fjernes fra området, skal anmeldes til Fredericia Kommune og bortskaffes efter myndighedernes retningslinjer og med kommunens tilladelse. Miljøpåvirkningen fra dette vil være lille.

I driftssituationen vil påvirkningen af jord- og grundvand være omtrent som under de eksisterende forhold, eneste forskel er at ca. 1.300 meter spor fremover vil blive ukrudtsbekæmpet uden væsentlig påvirkning for miljøet. Der er væsentlig mindre risiko for, at der sker et uheld, som kan medføre risiko for forurening af jord og grundvand.

2.9 Overfladevand

Anlægsfasen vurderes ikke at kunne påvirke overfladevandsforekomsterne, da der ikke forekommer indgreb, der påvirker vandløb, søer eller havområder eller indebærer en risiko for udslip eller spild til overfladevandsforekomster.

Opgraderingen af drænsystemet under sporgruppe 200 vurderes ikke at medføre ændringer i afvandingen i driftsfasen. Opgraderingerne består af reovering af et nedslidt afvandingssystem samt etablering af opsamlingsbassiner, der forhindrer afløb fra området i en uheldssituation.

I en uheldssituation vil der i tilfælde af udslip af miljøfarlige stoffer og slukningsarbejde potentielt kunne være en risiko for forurening af overfladevandet. Men i modsætning til nu, vil vogne med miljøfarlige væsker i fremtiden kun oplagres i særligt indrettede spor. Her vil der blive etableret spildbakker, der kan rumme mere end indholdet af en tankvogn, som leder det forurenende vand til opsamlingsbassiner, så udslippet ikke kan nå recipienterne.

Efter et udslip, eller efter endt slukningsarbejde, vil skummet blive samlet op og indleveret til godkendt modtager. Vand vil primært blive anvendt til at nedkøle andre vogne og derved hindre brandspredning. Vand fra nedkøling vurderes ikke at indeholde stoffer, der kan skade overfladevandsforekomster.

Det vurderes, at risikoen for udslip til vandmiljøet er meget lille, da der ikke forekommer håndtering og omlæsning af kemikalier, samt at risikoen reduceres ved etablering af et særligt henstillingsområde med spildbakker og opsamlingsbassiner. Endelig viser risikovurderingerne, at risikoen for et større uheld med farlige stoffer på banearealet generelt er meget lille.

Samlet set vurderes det, at projektet ikke vil kunne påvirke overfladevandsforekomsternes væsentligt, eller forhindre muligheder for at opnå mål opfyldelse ift. deres tilstandsmål i vandområdeplanerne. Dette gælder både Ullerup Bæk og slutrecipienten Lillebælt.

2.10 Luft og klimatiske forhold

Samlet set vurderes der ikke at kunne være en væsentlig påvirkning af den lokale luftkvalitet ved anlægsarbejdet, dels på grund af den begrænsede periode, hvor anlægsarbejdet foregår, dels på baggrund af anlægsarbejdets begrænsede omfang i forhold til antallet af entreprenørmaskiner, som vil være i aktivitet samtidigt. Endelig er spredningsforholdene gode.

Håndteringen af samtlige RID-vogne i sporgruppe 200 er beregnet til at medføre en samlet maksimal udledning af NO₂ på ca. 560 kg/år, hvor den samlede NO₂ udledning fra aktiviteterne på arealet ligger på ca. 14.500 kg/år. Bidraget fra projektet er således af uvæsentlig karakter.

Luftkvaliteten vil kunne blive påvirket ved uheld i form af udslip af giftig klorgas, spredning af afdampede giftige gasser, spredning af giftigt støv eller giftige røggasser i forbindelse med brand. Men risikoen for et større uheld er meget lille, og påvirkningen vil i så fald være meget kortvarig og uden betydning for den generelle luftkvalitet.

2.11 Affald

I anlægsfasen vil der genereres forskellige affaldstyper, primært i form af bygge- og anlægsaffald fra ombygning af sporanlæg. Materialerne vil blive genbrugt i det omfang det er muligt, og ellers vil affald blive bortskaffet efter gældende regler.

Eventuelt spild af farlige stoffer vil blive opsamlet og bortskaffet til en godkendt modtager og behandlet iht. gældende regler. Projektet vurderes at have en ubetydelig påvirkning i forhold til affald.

2.12 Trafikale forhold

I anlægsfasen på 4-6 uger vil der være lastbilkørsel til projektområdet, som dog ikke vil påvirke togdriften.

I driftsfasen vil rangering mv. ikke påvirke den øvrige drift, da området er adskilt fra de øvrige spor. Ved større uheldssituationer, som brand eller udslip af giftgasser, vil togdriften på hovedsporet blive afbrudt under beredskabets arbejde. Risiko og frekvens for et sådant uheld må anses at være så lille, at det ikke kan betegnes som en væsentlig påvirkning.

2.13 Miljøpåvirkningernes socioøkonomiske forhold

Anlægsfasen vil påvirke et beskedent areal og strække sig over relativt kort tid. Derfor vurderes anlægsfasen ikke at have nogen væsentlige miljøpåvirkninger, der vil medføre socioøkonomiske konsekvenser.

Projektet medfører, at der fortsat kan transporteres farligt gods på jernbanen, hvilket har en samfunds- og socioøkonomisk positiv betydning for erhvervslivets muligheder, sikkerheden på vejene og ønsket om at flytte så meget godstrafik fra vejnettet til

jernbanen som muligt. Dette skyldes, at der vil være en risiko for, at distributørerne vælger at transportere det farlige gods på lastbiler, hvis projektet ikke gennemføres.

Så selvom et uheld kortvarigt kan have store konsekvenser for de socioøkonomiske forhold, i form af behandling af tilskadekomne samt eventuel tabt arbejdsfortjeneste, så er risikoen for, at det sker, så lille, at det må anses for at være en mindre påvirkning.

Udlæg af en planlægningszone betyder, at der ved kommende planlægning skal tages hensyn til virksomhedens risikoforhold. Mulighederne for kommende planlægning inden for planlægningszonen begrænses, idet der skal tages stilling til, om planlægningen er i overensstemmelse med bestemmelserne for planlægningszonen og i øvrigt kan realiseres inden for det acceptable samfundsmæssige risikoniveau.

Risikoberegningerne viser imidlertid, at samfundsrisikoen såvel under den eksisterende arealanvendelse inden for denne nye planlægningszone, som ved en fremtidig fuld udnyttelse af mulighederne i området baseret på kommuneplanrammerne i Fredericia Kommunes Kommuneplan 2017-2029, er acceptabel. De udviklingsplaner, herunder de aktivitets- og befolkningsfremskrivninger, som kommunen har oplyst om i VVM-processen, kan rummes inden for de risikorammer, som projektet bliver godkendt på.

Dertil kommer, at en fortsættelse af anvendelsen af Rangerbanegården også har en samfunds- og socioøkonomisk positiv betydning for erhvervslivets muligheder, sikkerheden på vejene og ønsket om at flytte så meget godstrafik fra vejnettet til jernbanen, da der vil være en risiko for, at distributørerne vælger at transportere det farlige gods på lastbiler i stedet, hvis projektet ikke gennemføres.

2.14 Kumulative forhold

Der er ikke identificeret væsentlige kumulative miljøpåvirkninger fra projektet med andre projekter i området. Det er alene konstateret, at de samlede aktiviteter i sporgruppe 200 ikke kan overholde de vejledende støjgrænseværdier i natteperioden (kl. 22-07) ved 2 af boligerne, der støder op til banearialet. Overskridelsen kan dog ikke tilskrives nærværende projekt, dvs. håndteringen af RID-vogne, som denne VVM-procedure handler om. Overskridelsen er beregnet til at ligge på hhv. ca. 2-5 dB (A) højere end de vejledende støjgrænser for de områdetyper, boligerne ligger i.

Overskridelserne beror på eksisterende aktiviteter, der er nødvendige for driften af Rangerbanegården herunder opfyldelse af virksomhedens transportmæssige forpligtelser. Støjbidraget fra sporgruppe 200 stammer fra en eksisterende lovligt etableret aktivitet. Støjbidraget ændres ikke som følge af, at henstilling af farligt gods fremover kun vil foregå i dette sporområde. Endvidere udgør støjen fra sporgruppe 200 kun en delmængde af den samlede støj i omgivelserne fra baneterrænet, herunder fra støj fra aktiviteterne i de øvrige sporgrupper på Rangerbanegården. På den baggrund er der meddelt lempelser i forhold til de vejledende støjgrænser for to boliger om natten i miljøgodkendelse af projektet.

2.15 Afværgeforanstaltninger – Samlet oversigt

I VVM-redegørelsen er det vurderet, at der ikke er miljøforhold, som berøres i en grad, som gør det nødvendigt med afværgeforanstaltninger ud over de foranstaltninger, som allerede er indarbejdet i projektet, som følge af vurderingerne i sikkerhedsrapporten. En liste over disse foranstaltninger findes i afsnit 17.

3. Lovgrundlag og VVM-proces

3.1 Indledning

Fredericia Rangerbanegård anvendes som Rangerbanegård for jernbanegods, der kommer i transit mellem Tyskland og Sverige samt for jernbanegods, der skal videre til danske kunder. I henhold til EU-lovgivningen er Banedanmark forpligtet til at sikre kapacitet til godstrafik. Aktiviteterne på Rangerbanegården består primært i rangering af godsvogne og henstilling af vognene, mens de afventer videre transport. Der foregår ikke omlastning, omhældning eller aftapning af gods på Rangerbanegården. Visse godsvogne indeholder farligt gods (RID⁵-gods). Det er oplyst, at vogne med farligt gods udgør ca. 5 % af den samlede godsmængde, der årligt håndteres på Rangerbanegården.

Transport af farligt gods på jernbanen er omfattet af de internationale RID -regler, der fastsætter en række sikkerhedskrav til godsvogne og emballage samt krav til kontrol i forbindelse med afsendelse, transport og modtagelse af farligt gods. Som udgangspunkt er farligt gods på jernbaner også omfattet af disse regler under midlertidigt ophold i op til 60 timer.

Rangerbanegården har været anvendt, herunder til rangering af farligt gods i mere end 70 år, men nye regler har medført, at henstilling af visse typer og mængder farligt gods under transport kan være omfattet af risikobekendtgørelsen⁶. Henstilling af farligt gods på Fredericia Rangerbanegård foregår i et omfang, der vurderes at være omfattet af risikobekendtgørelsen, som en kolonne 3 risikovirksomhed.

Det følger heraf, at Banedanmark skal udarbejde en sikkerhedsrapport, og at oplaget skal gennemgå en miljøvurdering (en VVM-proces) samt opnå en miljøgodkendelse.

Banedanmark har i forbindelse med processen besluttet, at alt farligt gods fremover udelukkende må henstilles i et område i den nordlige del af Rangerbanegården (sporgruppe 200), som indrettes til formålet med en række sikkerhedsforanstaltninger, der skal forebygge uheld og begrænse konsekvenser af et eventuelt uheld.

Ombygningen af sporområde 200 forventes igangsat så snart de nødvendige myndighedstilladelser foreligger. Banedanmark forventer, at sporetablering inklusiv sikkerhedsmæssige tiltag kan projekteres og udføres i løbet af 2020.

3.2 VVM-pligt og myndigheder

Rangerbanegården har været anvendt, herunder til rangering af farligt gods siden 1935, men nye regler har medført, at henstilling af visse typer og mængder farligt gods under transport kan være omfattet af risikobekendtgørelsen. Henstilling af farligt gods på Fredericia Rangerbanegård foregår i et omfang, der gør, at henstillingen

⁵ Farligt gods transporteres i henhold til RID (Regulations concerning the International carriage of Dangerous Goods by Rail)

⁶ BEK nr. 372 af 25. april 2016. *Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (Risikobekendtgørelsen)*. Miljø- og Fødevareministeriet.

er omfattet af risikobekendtgørelsen. Det følger heraf, at oplaget skal gennemgå en miljøvurdering (en VVM-proces), og at aktiviteterne skal miljøgodkendes.

Banedanmarks ansøgning efter miljøvurderingsloven er modtaget før den 1. januar 2014, og ansøgningen behandles derfor efter reglerne i bekendtgørelse nr. 1510 af 15. december 2010, Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning (herefter VVM-bekendtgørelsen), jf. overgangsbestemmelserne i § 57, stk. 8 i den gældende miljøvurderingslov.

Det følger af reglerne i bekendtgørelsen, at VVM-myndigheden skal udarbejde en VVM-redegørelse for projektet, og at der sammen med VVM-redegørelsen skal udarbejdes et kommuneplantillæg, der omhandler projektet.

Miljøstyrelsen er myndighed for miljøgodkendelsen og VVM-tilladelse (herunder udarbejdelse af VVM-redegørelse) for projektet, mens Erhvervsstyrelsen er myndighed for kommuneplantillægget med tilhørende miljøvurdering, som udarbejdes sideløbende med VVM-redegørelsen.

3.3 VVM-redegørelse

Ifølge reglerne i bekendtgørelsen fra 2010 skal VVM-myndigheden udarbejde en VVM-redegørelse for projektet. VVM-redegørelsen skal ifølge reglerne belyse, beskrive og vurdere et anlægs direkte og indirekte virkninger på miljøet, herunder virkningerne på:

- Mennesker, fauna og flora
- Jordbund, vand, luft, klima og landskab
- Materielle goder og kulturarv
- Samspejlet mellem disse faktorer.

VVM-redegørelsen er således en samlet beskrivelse af anlægget og dets miljøkonsekvenser, der skal kvalificere såvel den offentlige debat omkring projektet, som grundlaget for VVM-myndighedens endelige beslutning om, hvorvidt der kan gives tilladelse til projektets realisering.

Redegørelsen bliver sendt i offentlig høring sammen med et udkast til miljøgodkendelse, samtidigt med at Erhvervsstyrelsen sender forslag til kommuneplantillægget i høring. Høringen afholdes i november-december 2019 og varer mindst 8 uger, hvor det vil være muligt for offentligheden, interessenter og organisationer samt berørte myndigheder at indgive bemærkninger til materialet.

3.4 Kommuneplantillæg og miljøvurdering

Sammen med VVM-redegørelsen skal der i henhold til VVM bekendtgørelsen fra 2010 udarbejdes et kommuneplantillæg, som udstedes til den gældende kommuneplan for Fredericia Kommune. Et kommuneplantillæg er et supplement til den eksisterende kommuneplan. Et kommuneplantillæg kan justere og ændre bestemmelser i kommuneplanen, når det er nødvendigt i forhold til realiseringen af en lokalplan eller et projekt.

Ved kongelig resolution af 28. juni 2015 blev sager vedrørende rammer for et områdes fysiske udvikling, herunder planloven, overført til Erhvervs- og Vækstministeriet. I de sager, der behandles og afgøres efter VVM-bekendtgørelsen nr. 1510 af 15/12-2010, og hvor Miljøstyrelsen varetager kommunalbestyrelsens opgaver og beføjelser,

er Erhvervsstyrelsen planmyndighed. Kommuneplantillægget udarbejdes og offentliggøres derfor af Erhvervsstyrelsen.

Der skal udarbejdes en miljørapport med miljøvurdering af kommuneplantillægget, jf. Lov om miljøvurdering af planer og programmer. Det er ligeledes Erhvervsstyrelsen, der ifølge loven udarbejder miljørapporten.

3.5 Tilladelser og dispensationer

Ud over en VVM-tilladelse er der en række andre godkendelser og tilladelser, der skal indhentes og dokumenter, der skal forberedes.

Da risikovirksomheder er optaget på listen over godkendelsespligtige virksomheder kræver henstillingsaktiviteterne i sporgruppe 200 en godkendelse efter § 33 i lov om miljøbeskyttelse (miljøgodkendelse). Det er Miljøstyrelsen, der er myndighed i forhold til miljøgodkendelsen og efterfølgende tilsynsførende med virksomhedens miljøforhold under drift.

Miljøstyrelsen er ligeledes risikomyndighed og skal sammen med Trekantområdets Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen, Sydøstjyllands Politi og Arbejdstilsynet vurdere, godkende samt føre tilsyn med virksomhedens sikkerhedsdokumentation og risikoniveau, hver myndighed ud fra eget kompetenceområde.

Efter gennemførelse af en VVM-proces, udsteder Miljøstyrelsen en VVM-tilladelse. En VVM-tilladelse for et konkret projekt har den retlige konsekvens, at et anlæg kan påbegyndes. Udformningen af VVM-tilladelsen kan indeholde projektspecifikke vilkår. Indholdet af VVM-tilladelsen har derfor alene eller sammen med andre tilladelser betydning for de vilkår, hvorpå anlægget etableres og drives efterfølgende.

Efter § 9, stk. 3 i VVM-bekendtgørelsen fra 2010 erstattes VVM-tilladelsen af en godkendelse efter § 33 i lov om miljøbeskyttelse (miljøgodkendelse) for så vidt angår de forhold som miljøgodkendelsen regulerer. Et udkast til miljøgodkendelse bliver offentliggjort sammen med forslaget til kommuneplantillæg og VVM-redegørelsen.

3.6 VVM-processen og inddragelse af offentligheden, mv.

Miljøstyrelsen (den gang Naturstyrelsen) i gangsatte VVM-processen og gennemførte en offentlighedsfase (idéfase) med indkaldelse af idéer og forslag til projektet fra den 18. december 2014 til den 29. januar 2015, som er den første af to offentlige høringer i VVM-processen. Idéoplægget blev offentliggjort på Miljøstyrelsens og SVANAS hjemmeside samtidig med orientering af berørte parter og myndigheder.

Efter høringen er der udarbejdet et såkaldt scopingnotat (august 2013), der beskriver hvad VVM-redegørelsen primært skal fokusere på. Notatet er udarbejdet på baggrund af forslag fra COWI. I notatet er de indkomne høringssvar resumeret.

Den anden høring finder sted i november 2019 til februar 2020. Ved denne høring har befolkningen, interessenter og myndigheder mulighed for at kommentere VVM-redegørelsen og udkastet til miljøgodkendelse. Forslag til kommuneplantillæg og tilhørende miljøvurdering udarbejdes af Erhvervsstyrelsen, som offentliggør den samtidigt med offentliggørelsen af VVM-redegørelsen og udkastet til miljøgodkendelse.

På baggrund af de indkomne høringssvar til VVM-redegørelsen udarbejder Miljøstyrelsen en sammenfattende redegørelse, der blandt andet indeholder en beskrivelse af, hvordan de indkomne høringssvar er taget i betragtning. Den sammenfattende redegørelse sendes til Fredericia Kommune til udtalelse.

På baggrund af den sammenfattende redegørelse og kommunens udtalelse hertil beslutter Miljøstyrelsen, om projektet kan tillades, herunder at der kan meddeles en miljøgodkendelse. Meddelelse af miljøgodkendelse kan dog først ske, når Erhvervsstyrelsen har offentliggjort kommuneplantillægget for projektet.

VVM-redegørelse, den sammenfattende redegørelse samt miljøgodkendelse bliver offentliggjort elektronisk på Miljøstyrelsens hjemmeside og gjort tilgængelig på Plan-data.dk.

Personer, foreninger eller myndigheder, der har fremsendt høringssvar til planforslaget, vil modtage Miljøstyrelsen svar herpå i den sammenfattende redegørelse.

4. Projektbeskrivelse

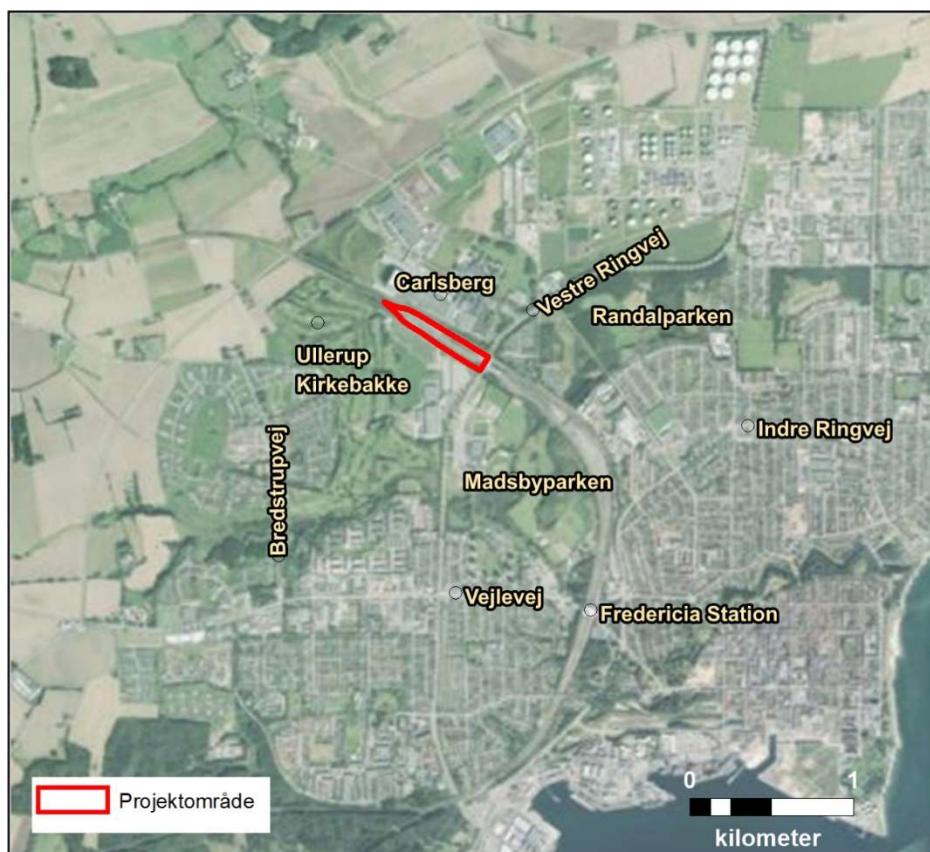
I dette afsnit beskrives de arealmæssige og tekniske rammer for VVM-redegørelsen. Ligeledes beskrives nødvendige afværgeforanstaltninger samt de projektilpasninger, der er foretaget.

4.1 Afgrænsning af projektområdet

Fredericia Rangerbanegård ligger på det eksisterende jernbaneareal ca. 600 m nord for Fredericia Station. De spor, der anvendes til rangering af godstog, er sporgruppe 200, 300 og 400, der omfatter en strækning på ca. 2 km.

Sporgruppe 200 udgør afgrænsningen af det område, hvor farligt gods henstilles, og er derfor det område, der er omfattet af risikobekendtgørelsen, godkendelsespligtig, og som er omfattet af nærværende VVM-redegørelse. Området ligger vest for Vestre Ringvej, ca. 1,9 km nord for Fredericia Station. Området er markeret med rødt på nedenstående Figur 4-1.

Aktiviteterne i de øvrige sporgrupper 300 og 400 betragtes som en del af Banedammarks hovedaktivitet, som er at levere infrastruktur til jernbanedrift, herunder modtagelse og rangering af gods under transport. Aktiviteterne i disse sporgrupper indgår alene i vurderingen af de kumulative effekter, som projektet kan have sammen med de øvrige aktiviteter på Rangerbanegården.



Figur 4-1. Projektområdets beliggenhed. Afgrænsningen af projektområdet svarer til afgrænsningen af sporgruppe 200. Sporgruppe 300 og 400 ligger mod sydøst.

4.2 Eksisterende forhold

Fredericia Rangerbanegård anvendes som Rangerbanegård for jernbanegods, der kommer i transit mellem Tyskland og Sverige og for jernbanegods, der skal videre til danske kunder. Aktiviteterne består primært i henstilling og rangering af godsvogne. Visse af disse godsvogne indeholder farligt gods. Der foregår ikke omlastning af gods på arealet, som ville kunne udgøre en risiko for spild eller udslip i forbindelse med håndteringen på Rangerbanegården. Vognene bliver stillet på rangerarealet, hvor de afventer videre transport.

Rangerarealet består af sporgruppe 200, 300 og 400. Alle godsvogne bliver indledningsvis håndteret i sporgruppe 200. Det er også i sporgruppe 200, at al modtagelse, rangering, oprangering og henstilling af farligt gods i mere end 5 timer foregår. Vogne med klor må dog kun henstilles i maksimalt 5 timer ifølge et forbud meddelt af Fredericia Kommune i 2014.

Sporgruppe 300 og 400 anvendes til opstilling af nye godsstammer forud for transport. I dag anvendes alle åbne spor i sporgruppe 200 til RID-gods og øvrigt gods. Rangeringsreglerne i Fredericia er beskrevet i lokale sikkerhedsinstrukser (SIN-L). Den højst tilladte hastighed i spor er 10 km/t i henhold til SIN.

De generelle regler for rangering er beskrevet i Banedanmarks sikkerhedsreglement. Rangering foregår med dieseldrevne lokomotiver og rangermaskiner (MK). Stødrangering, hvor vognene stødes/skubbes rundt, er jf. Banedanmarks sikkerhedsreglement ikke tilladt.

Der rangeres 47.000 godsvogne om året og højst 250 vogne i døgnet, heraf er ca. 12 godsvogne med RID-gods. Omtrent halvdelen af disse vogne har ingen last og er tomme urensede vogne. Normalt rangeres vognene med op til 30 vogne ad gangen, hvor der benyttes to MK-lokomotiver koblet sammen (i forspand).

Hvis der regnes med, at der rangeres 20 vogne ad gangen i gennemsnit og med en gennemsnitlig rangertid på 10 minutter (5 minutter hver vej), så er den samlede daglige rangertid for normalt gods 120 minutter. Godsvogne med RID-gods bliver rangeret med 1-2 vogne ad gangen, dvs. den daglige rangertid for RID-gods er 30-60 minutter.

Aktiviteter på Rangerbanegården foretages i dag alene af jernbanevirksomheden "DB- Cargo Scandinavia", som også står for rangering af gods for andre jernbanevirksomheder, der har behov for at rangere og henstille godsvogne på Rangerbanegården. Rangerbanegården er i dag et såkaldt "ikke sikret område". Området er dermed i dag ikke omfattet af et sikringsystem, og driften styres ikke af Banedanmarks kommandopost i Fredericia, som det ville være, hvis der var tale om et "sikret område". I "ikke sikret område" rangerer jernbanevirksomheden i forhold til SR sikkerhedsreglementets regler for kørsel i "Områder ikke omfattet af sikringsanlægget". Rangering med gods/RID-gods i område "ikke sikret område" uden sikringsanlæg udføres af personale, som er uddannet i henhold til SR sikkerhedsreglementet.

I den nuværende driftssituation på Fredericia Rangerbanegård, overskrider typen og mængden af farlige stoffer, der håndteres og henstilles på arealet, tærskelværdierne i bilag 1 til risikobekendtgørelsen for kolonne 3 virksomheder. Det er disse aktiviteter, der gør, at Fredericia Rangerbanegård bliver anset som en forurenende virksomhed i henhold til kapitel 5 i miljøbeskyttelsesloven. Det betyder, at den nuværende drift ikke kan fortsætte, før der foreligger tilladelser efter risikobekendtgørelsen, godkendelsesbekendtgørelsen og VVM-bekendtgørelsen. I det anmeldte projekt, ændres der på driften i forhold til opstilling, mængder og perioder for, i videst muligt omfang, at imødekomme de risici, der er forbundet med driften.

Arbejdsproces ved rangering

Når et godstog ankommer til Fredericia Rangerbanegård, afkobles lokomotivet og køres til side. Herefter kører rangermaskinen på togstammen og trækker togstammen ud i spor 105 til sortering. Vognene efterses og kontrolleres for eventuelle fejl inden sortering.

Sortering af godstoget foregår i dag efter destinationen, dvs. hvilke stationer godsvognene skal transporteres til (et spor til hver station), og uden særlig hensyn til, hvorvidt det er tale om RID-gods eller ej. Sorteringen tager omkring 1,5 - 2 timer og foregår i sporgruppe 200.

Når godstoget er færdigsorteret, starter oprangering af toget. Ved oprangering samles de nye togstammer, hvorefter de rangeres til sporgruppe 400. Som hovedregel kører alle afgående godstog fra Fredericia fra sporgruppe 400.

Daglig driftstid

Driften på Fredericia Rangerbanegård foregår hele døgnet og alle ugens syv dage. Der er størst aktivitet mandag til fredag. Den eksisterende drift har ikke givet anledning til støjklager.

Adgangsforhold

Fra Vestre Ringvej er der via kolonihaver adgang for Beredskab og andet særligt personale via en aflåst bom. Beredskabsveje i spor 200, 300 og 400 gruppen er godkendt

af det lokale beredskab i Fredericia og er inkluderet i Beredskabs-/ indsatsplanen Fredericia St. Rangerareal med farligt gods. Kørsel inden for baneområdet er alene ærindekørsel forbundet med DSB's virksomheder samt vedligeholdelsesarbejde af sporområder.

Afvandingsforhold

Sporgruppe 200 ligger i et u kloakeret opland. Afvanding sker i dag til et eksisterende system af grøfter, dræn og et bassin i den sydøstlige ende af sporgruppe 200 ca. 200 m nordvest for Vestre Ringvej i henhold til tilladelser fra kommunen.

4.3 Fremtidig drift (Projektet)

Til den fremtidige drift indrettes der enkelte spor inden for sporgruppe 200 til håndtering og henstilling af udvalgte typer RID-vogne, hhv. vogne med brandfarlige, giftige og miljøfarlige stoffer, herunder vogne indeholdende klor.

I den fremtidige driftssituation, vil modtagelse, rangering, oprangering og henstilling af gods i forbindelse med transport foregå som hidtil, ved at alle godstog, der ankommer til Fredericia, rangeres ud i sporgruppe 200. Her vil der fortsat foregå sortering og rangering af vognene inden for sporgruppen som hidtil, idet dog RID-vogne med brandfarlige, giftige og miljøfarlige stoffer samt vogne indeholdende klor ved sortering bliver rangeret til de specielt indrettede spor. Øvrige RID-vogne stilles på de øvrige spor, på samme måde som nu.

Der vil ikke ske en stigning i antallet af vogne, der skal håndteres på rangerbaneterenettet i sporgruppe 200 som følge af projektet. Forskellen ligger alene i, at visse spor udelukkende vil blive brugt til ovennævnte type RID-gods.

Der anvendes samme lokomotiver som ved den nuværende situation, ligesom de samme regler ift. stødrangering og hastighed er gældende. På denne måde er den fremtidige situation som den nuværende situation.

Til forskel fra i dag vil en række af sporene i gruppe 200 indrettes specifikt til henstilling af godsvogne med brandfarlige stoffer, samt miljøfarlige og giftige væsker, mens de øvrige spor i sporgruppe 200 anvendes til henstilling af andre RID-stoffer, herunder henstilling af farligt gods klassificeret med UN-fareklasse 4.3 (stoffer som afgiver brandfarlige gasser ved kontakt med vand), UN-fareklasse 5.3 (oxiderende stoffer), UN-fareklasse 5.2 (organiske peroxider), samt UN-fareklasse 8 (ætsende stoffer).

Herudover henstilles fortsat øvrige vogne med ikke-RID gods.

Når der efterfølgende henvises til RID-gods menes de RID-fareklasser, der opstilles i sporgruppe 200.

I praksis kan alt farligt gods henstilles på Fredericia Rangerbanegård i mere end 5 timer, bortset fra klor. Der henstilles ikke gasser i sporgruppe 200 (eller andre steder på Fredericia Rangerbanegård). For alle stofferne, undtaget klor, er i forbindelse med risikoanalysen i sikkerhedsrapporten antaget 24 timers henstilling samt 48 timers for enkelte typer godsvogne.

Sporgruppe 300 og 400 vil som hidtil anvendes til placering af klargjorte godstog, som skal forlade Rangerbanegården og vil således udelukkende blive anvendt til kortvarig henstilling af farligt gods i forbindelse med om- og oprangeringen til videre transport.

4.4 Projekttilpasninger og afværgetiltag

Sikring af overholdelse af krav til henstilling

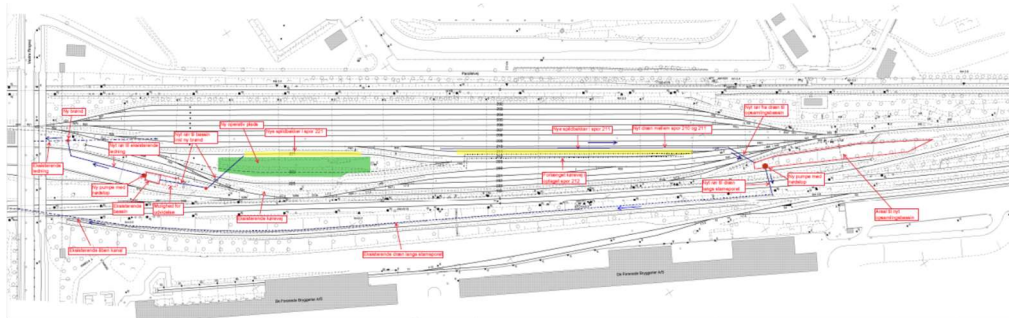
Der vil foreligge procedurer og instrukser i Banedanmarks sikkerhedsledelsessystem, herunder særlige instrukser for henstilling af farligt gods i sporgruppe 200, som personalet skal følge.

Sikring mod forurening af jord og vandløb

Der foretages ikke nogen håndtering eller omhædling af kemiske produkter i forbindelse med den daglige drift, og der er derfor kun risiko for spild i forbindelse med evt. uheld.

Til opsamling af spild i en uheldssituation vil der blive etableret spildbakker under spor til henstilling af brandfarlige, giftige og miljøfarlige stoffer med afledning til et lukket rørsystem og opsamlingsbassiner (se Figur 4-2).

Det eksisterende afvandingssystem opgraderes med nyt rørsystem, nye pumpebrønde og et nyt bassin i den nordvestlige ende af sporgruppe 200 (ca. kilometrering 2,6). Afvandingssystemet kobles til det eksisterende afvandingssystem, der afvander til et forsinkelsesbassin i Madsbyparken. Bassinet afvander videre til tilløb til Randal Bæk.



Figur 4-2. Placering af bassiner til opsamling af spild i forbindelse med uheld.

Rørsystemerne etableres som dræn og faste rør, som skal kunne aflede væske til et opsamlingsbassin. Rørsystemet består af ca. 200 m dræn og fast rør dimensioneret til at kunne aflede væske fra et 5" hul i en tankvogn. Til opsamling af vandet fra de spor, der anvendes til brandfarlige, giftige og miljøfarlige stoffer findes der en eksisterende branddam, som suppleres med endnu et opsamlingsbassin med en kapacitet svarende til en 4 akslet tankvogn + 10 %.

Under normale forhold tilbageholdes regnvand i opsamlingsbassinerne, og vil først blive pumpet videre via dræn til regnvandsbassinet i Madsbyparken efter kontrol af regnvandets indhold. Vandet fra bassinerne skal pumpes aktivt op til ledningerne, så evt. kemikaliespild ikke selv kan løbe videre fra bassinet. Pumpen startes manuelt hver uge af en rangist, og bassinet tømmes helt for regnvand. Hvis der har været et kemikalieudslip til bassinet, skal bassinets kemikalieholdige overfladevand hentes af en slamsuger til lovlig bortskaffelse og bassinet skal renses inden det bruges til opsamling af regnvand. I en uheldssituation vil et eventuelt spild således automatisk blive tilbageholdt.

Øvrige afværgetiltag

Udover ovennævnte tiltag foretages der en række afværgeforanstaltninger med henblik på at reducere risikoen for uheld og konsekvenserne i tilfælde af uheld. Det drejer sig om følgende:

- Sikkerhedsafstand iht. placering af farligt gods på Rangerbanegården (i forhold til tekniske forskrifter for brandfarlige og brændbare væsker samt gasser)
- Spildbakke med afløb til opsamlingsbassin under henstillede vogne, for afledning af brandfarlige væsker
- Spildbakke med afløb til opsamlingsbassin under henstillede vogne, for afledning af miljøfarlige- og giftige væsker
- En beredskabsmæssig førsteindsats så som at flytte eksponerede nabogodsvogne
- En beredskabsindsats med køling og evt. udlægning af skum ved pølbrand, vil reducere sandsynligheden for brandsmitte
- Automatisk/optimal alarmering i forbindelse tekniske løsninger herunder gas, brand, temperatur, kamera, afspærring af bassin
- Etablering af brandsluknings-skum og brandhaner jf. anvisningerne fra det lokale beredskab
- Opsætning af brandslukkere jf. anvisningerne fra det lokale beredskab
- Opsætning af vindposer i området
- Opsætning af skabe med evakueringsmasker jf. anvisningerne fra det lokale beredskab
- Lydalarmeringsanlæg
- Temperaturmålere
- Termiske kameraer
- Videokameraer og adgangskontrol
- Væskedetektorer i spildbakker
- Kameraovervågning
- Indhegning
- Opsætning af skilte til information for besøgende / eksterne entreprenører
- Rangermaskine i tilfælde af uheld ved et nærmere angivet spor, tilgængelighed og responstid for tilkald 24/7/365.

De enkelte tiltag er konkret beskrevet og specificeret i sikkerhedsrapporten.

4.5 Anlægsarbejder

Skinner, sveller og ballast i nogle af sporene i sporgruppe 200 skal udskiftes som følge af den ændrede anvendelse til farligt gods, da en række af de eksisterende spor, tilkørselsspor samt afvandingsystemet til disse er i ringe tilstand. Der skal udskiftes ca. 1.300 meter spor. Desuden skal der fjernes en del gammel ballast, der er oplagt på området.

Udskiftningen foregår ved, at de eksisterende skinner, sveller og ballast bortkøres. Derefter etableres det nye afvandingsystem, sporkassen opbygges, og der lægges sveller, skinner og ballast.

Bortkørsel og tilkørsel af materialer vil primært foregå via skinnerne, men der må også påregnes nogen transport ved lastbiler på vejene for at undgå forstyrrelser af persontrafikken på hovedsporet og godstrafikken.

Anlægsarbejdet vil foregå i dagtimerne og forventes gennemført i løbet af 2020. Udskiftning af spor og grusbund forventes at tage ca. 2-3 måneder, og den samlede længde af anlægsarbejdet vil være 4-6 måneder. Der vil i perioder forekomme støjende aktiviteter på rangerarealet i forbindelse med skinneudskiftning, som er den mest støjende aktivitet under anlægsarbejdet. Herudover gennemføres skinnerenoveringen og etablering af afvandingsystem.

Der forventes ikke at være andre støjende aktiviteter ved anlægsarbejdet. Anlægsarbejdet vil primært blive udført i dagtimerne (dvs. kl. 7 til 18 mandag til fredag og kl. 7 til 14 om lørdagen), men natarbejder vil kunne forekomme. Fredericia Kommune ikke vedtaget en forskrift, der fastsætter grænseværdier for støj fra midlertidige bygge- og anlægsarbejder. Anlægsarbejdet skal anmeldes til kommunen mindst 14 dage, før den udføres.

Der forventes, at skulle anvendes følgende maskiner i fm. anlægsarbejdet:

- Mindre end 5 lastbiler vil køre til og fra Rangerbanegården dagligt i anlægsperioden
- Gravemaskine.

I forbindelse med etablering af det nordlige bassin vil der skulle fældes nogle træer og buske.

5. Alternativer

5.1 0-alternativet

0-alternativet er den situation, der benyttes som sammenligningsgrundlag for at vurdere, hvilke påvirkninger projektet medfører. 0-alternativet for VVM-vurderingen af projektet er den situation, hvor myndigheden ikke tillader det ansøgte projekt.

Det er oplyst af Banedanmark, at samtlige vogne, der rangeres på banegården, bliver håndteret igennem sporgruppe 200, hvorefter de køres til de øvrige sporgrupper 300 og 400, hvor de opstilles i nye godsstammer forud for den videre transport. Det er endvidere oplyst, at der i dag håndteres ca. 820 vogne med farlige stoffer (RID-

vogne) pr. år. Disse vogne udgør i gennemsnit 1,7 % af det samlede antal vogne, der håndteres på Rangerbanegården (og dermed i sporgruppe 200) i løbet af et år og højst 5 % af det antal vogne, der maksimalt håndteres på et døgn.

o-alternativet er et referencescenarie for en driftssituation, hvor der ikke henstilles farligt gods i et omfang, der gør, at rangerarealet skal kategoriseres som en risiko-virksomhed. Også i o-alternativet vil der kunne håndteres en vis mængde farlige godstyper, på samme vis som i dag, blot vil antallet af vogne være lidt lavere i forhold til i dag. Det forventes dog, at sporgruppe 200 vil blive anvendt til rangering af øvrigt gods, så der samlet set håndteres samme antal godsvogne.

Risikoen for uheld er den største ændring i forhold til o-alternativet, hhv. den eksisterende drift. Denne risiko udgør en påvirkning på en række miljøforhold, både i forhold til konsekvenserne af udlægning af en planlægningszone samt miljøkonsekvenserne ved et evt. uheld.

I o-alternativet vil sorteringen og placeringen af godsvogne foregå som nu, hvor vognene, herunder vogne med brandfarlige, giftige og miljøfarlige stoffer henstilles efter destination, og ikke i spor, der er specielt indrettede til sikring mod forurening ved evt. uheld.

5.2 Øvrige alternativer

Der indgår ikke alternative fysiske anlæg, opstillingsmønstre eller arealer inden for Fredericia Rangerbanegårds område i projektet. Alternativer af denne art er derfor ikke behandlet i VVM-redegørelsen.

Transporttypealternativer

Ifølge EU-lovgivning er Banedanmark forpligtet til at sikre kapacitet til godstrafik. Hovedsporet går igennem Fredericia og er en del af den internationale jernbanekorridor, som strækker sig fra Stockholm til Palermo.

For at jernbanekorridoren kan udnyttes effektivt, forventes Banedanmark at stille de nødvendige faciliteter til omrangering og henstilling til rådighed. Det er således en forudsætning for projektet, at farligt gods skal transporteres via godstransport på jernbanenettet, da det er den sikreste løsning i forhold til transport på veje.

Øvrige alternativer for transport af farligt gods, som ikke finder sted via godstransport på jernbanenettet, ligger uden for byherres muligheder for at ændre projektet. Alternativer af denne art er derfor ikke behandlet i VVM-redegørelsen.

Andre lokaliteter for henstilling af farligt gods

Mulighederne for at anvende rangerarealer i hhv. Padborg, Vejle, Kolding og Taulov er blevet undersøgt af Banedanmark. Der var ingen af de nævnte lokaliteter, der blev vurderet egnede og som åbenlyst vil medføre en markant reduktion af risikoen.

Ligeledes er muligheden for at etablere et nyt spor ved Fredericia til farligt gods blevet undersøgt, men her blev det vurderet, at det ikke medførte risikomæssige forbedringer, der stod mål med investeringen.

Sammenfattende er det Banedanmarks vurdering, at de undersøgte alternative byer til Fredericia til at modtage og henstille farligt gods ikke opfylder de fysiske, sikkerhedsmæssige og bemandingsmæssige forudsætninger, som er afgørende for henstilling af farligt gods.

Det vil ikke være hensigtsmæssigt at ophøre med at bruge Fredericia Rangerbanegård til henstilling af farligt gods, når der ikke er tilstrækkelig kapacitet i andre byer, og der næppe er arealer til rådighed til at etablere den samme sporlængde.

Det vurderes at være et meget omfattende og tidskrævende projekt at bygge et tilsvarende anlæg med samme sporkapacitet i en anden by til erstatning for Fredericia Rangerbanegård.

Endelig er det en fordel, at Fredericia ligger i et trafikknudepunkt for transport mellem Jylland og Fyn samt, at sporgruppe 200 ligger relativt langt fra beboelser.

Banedanmark vurderer på den baggrund, at det ikke er muligt at finde egnede alternative muligheder for henstilling af farligt gods end Fredericia Rangerbanegård.

For yderligere argumentationer for fravalg af alternativer henvises til scopingnotatet.

6. Fastlæggelse af VVM-redegørelsens indhold

I den første høring, "Indkaldelse af idéer og forslag", december 2014, er der ikke indkommet høringssvar, der har givet anledning til at supplere indholdet af den kommende vurdering med konkrete emner, lokale miljøforhold eller alternativer for projektet. Fredericia Kommune ønsker at risikoen ved udslip af gas i en uheldssituation vurderes. Denne risiko indgår i risikovurdering og VVM-redegørelsen.

På baggrund af afgørelsen om VVM-pligt for projektet, høringssvar, bemærkninger fra andre myndigheder og lovgivningsmæssige indholds krav, blev der gennemført en scopingproces til fastsættelse af VVM-redegørelsens indhold.

Scopingnotatet redegør for de miljøforhold, som anses for væsentlige, og derfor skal indgå i VVM-redegørelsen. Der er også redegjort for de forhold, der er vurderet at have ingen eller en ubetydelig påvirkning på miljøet, og som derfor ikke skal behandles yderligere i VVM-redegørelsen.

Miljøforhold, der i scopingnotatet er vurderet at have en potentiel, væsentlig påvirkning, er gennemgået i detaljer i afsnit 7 til 10, mens miljøforhold, hvor der er vurderet ikke at kunne give anledning til en væsentlig påvirkning, er gennemgået i afsnit 11, Øvrige miljøforhold.

I scopingprocessen er følgende emner vurderet til, at der potentielt kan være væsentlige miljøpåvirkninger af projektet:

- Luft/luftforurening
- Overfladevand
- Befolkning og rekreative interesser
- Aftede socioøkonomiske forhold.

Følgende emner er vurderet til at have en forventet, mindre betydning:

- Flora og fauna

- Jord og grundvand (herunder vandforbrug)
- Støj
- Trafik og adgangsforhold
- Affald.

Enkelte forhold er vurderet til, både i sig selv og i kumulation med øvrige påvirkninger, som værende uden betydning. Disse emner er derfor ikke behandlet specifikt i VVM-redegørelsen. Det gælder:

- Klimatiske forhold
- Landskab og offentlighedens adgang hertil
- Materielle goder: arkitektonisk kulturarv
- Råstoffer.

Hverken anlægsfasen, driftsfasen eller uheldssituationen vurderes at kunne påvirke de klimatiske forhold, da projektet ikke giver anledning til øget udledning af drivhusgasser, væsentligt ændrede afvandingsforhold eller andre forhold, der kan påvirke klimaet.

Projektområdet er ikke offentligt tilgængeligt, og det ændrer projektet ikke på. Projektområdet ligger som en kile ind i et eksisterende bebygget byområde i den kystnære del af byzonen. Da projektet udelukkende indebærer mindre, fysiske ændringer af de eksisterende forhold, vil der ikke være en visuel påvirkning af kysten.

I Fredericia Kommuneplan 2017-2029, er der ikke udpeget bevaringsværdige landskaber eller større sammenhængende landskaber inden for eller i nærheden af projektområdet. Der er heller ikke vigtige landskaber, set ud fra et historisk, kulturelt, arkæologisk eller geologisk synspunkt, inden for, eller i nærheden af projektområdet. Projektet kan således ikke påvirke landskaber eller offentlighedens adgang hertil.

I anlægsfasen vil der være et lille behov for råstoffer, da anlægsarbejderne begrænser sig til etablering af spildbakker og bassiner, samt renovering af spor i sporgruppe 200. De råstoffer, der skal anvendes, kan skaffes inden for den eksisterende råstof-forsyning. Det er derfor vurderet, at anvendelsen af råstoffer er uden betydning.

6.1 Overordnet metode for miljøvurdering

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af de overordnede principper og metoder, som benyttes i udarbejdelsen af denne VVM-redegørelse. Ønsker man en specifik gennemgang af metoder for de enkelte miljøemner, henvises til afsnit 7-16.

Generelt kan det imidlertid bemærkes, at der i den fremtidige, almindelige driftssituation, vil være meget begrænsede miljøpåvirkninger, i forhold til påvirkningerne i o-alternativet, da der ikke sker væsentlige ændringer i det fysiske anlæg eller betydende ændringer af driften.

En potentiel uheldssituation, kan derimod være anledning til væsentlige påvirkninger af omgivelserne, som typisk vil forekomme i en begrænset periode under selve uheldet. Både kortvarige/midlertidige og længerevarende/permanente miljøpåvirkninger er vurderet for uheldssituationen.

Da driftssituationen og en potentiel uheldssituation udgør to meget forskellige typer af miljøpåvirkning, er de to situationer vurderet hver for sig. Først er der gennemført en vurdering af miljøforholdene i anlægsfasen samt i den fremtidige, almindelige

driftssituation og herefter en vurdering af miljøforholdene i en potentiel uheldssituation.

Virkninger fra den ændrede drift og den heraf følgende risiko for uheld, er, sammen med de indarbejdede afværgeforanstaltninger, blevet sammenlignet med 0-alternativet.

6.2 Kumulative virkninger

Hvis flere projekter foregår i samme område på samme tid, er det relevant at vurdere deres samlede effekt på miljøet. Det kaldes også den kumulative effekt. Det er vigtigt at forholde sig til den kumulative effekt, da den samlede effekt af flere projekters påvirkninger kan være væsentlig, selvom påvirkningen fra det enkelte projekt isoleret set ikke er det.

Ved kumulative virkninger ses på allerede opførte eller planlagte projekter, som sammen med det undersøgte projekt, kan forstærke konsekvenserne på miljøet.

I forbindelse med godkendelsen og anvendelsen af Fredericia Rangerbanegård til rangering og henstilling af farligt gods, vil det igangværende elektrificerings- og hastighedsopgraderingsprojekt på hovedsporet på strækningen mellem Fredericia og Aarhus kunne have nogle kumulative virkninger. Eventuelle kumulative effekter vil være omfattet af VVM-undersøgelsen.

Projektet DSB's nye værksteder for drift og vedligeholdelse af nye el-tog forventes igangsat for værkstedet i Fredericia i 2020. Det eksisterende værksted, der skal udbygges, er placeret i sporgruppe 400. En del af sporgruppe 200 starter umiddelbart ud for det eksisterende værksted, men der vil ikke foregå henstilling i denne del af sporgruppe 200. Projektet forventes således hverken at have tidsmæssige eller geografiske kumulative overlap med henstillingen af RID-gods i sporgruppe 200, da der er 600 meter fra Vestre Ringvej til DSB's nye værksted.

Derudover vurderes der ikke at være andre planlagte eller igangværende projekter, der kunne have kumulative virkninger i sammenhæng med dette projekt.

7. Planforhold

I dette afsnit beskrives de planmæssige forhold omkring projektområdet og projektets betydning for anvendelsen af de arealer, der kan blive berørt af projektet.

Relevante planforhold omfatter på regionalt niveau regionale vækst- og udviklingsstrategier. På kommunalt niveau omfatter relevante planforhold kommuneplaner og lokalplaner samt eventuelle forslag til lokalplaner inden for projektområdet.

Fredericia Kommune indgår i Trekantområdets sammenslutning af kommuner, der har udarbejdet en fælles overordnet kommuneplan. Heri fastlægges fælles retningslinjer for en række emner.

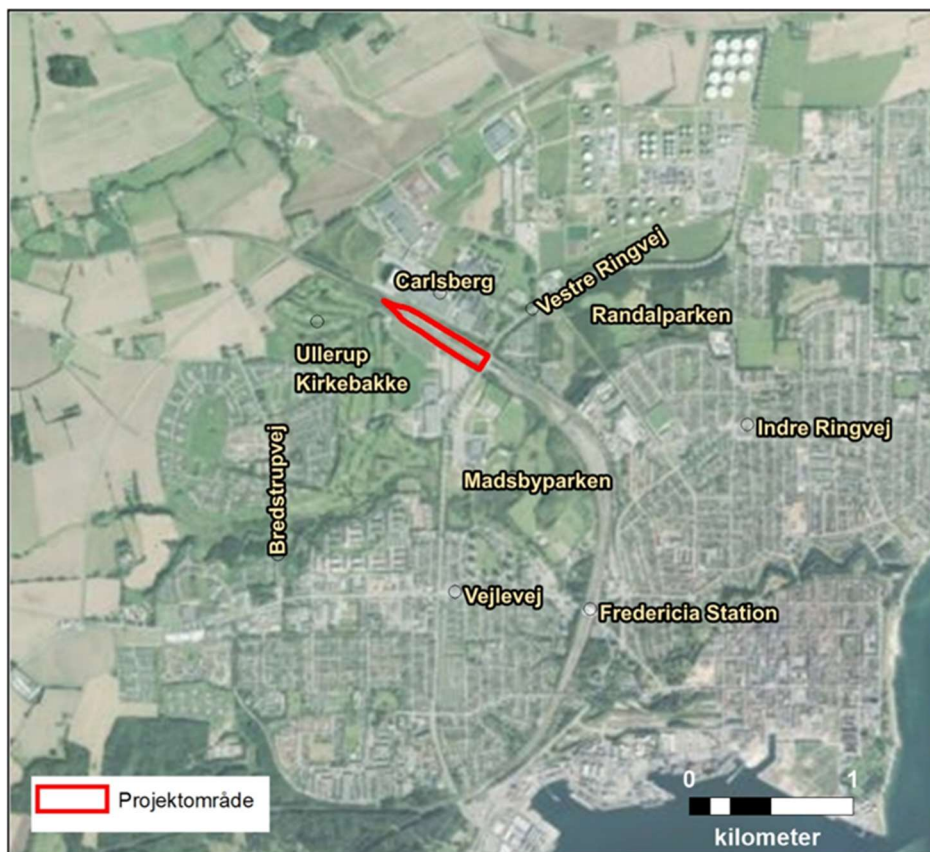
For hver af disse planer og lovmæssige bindinger er potentielle konflikter med projektet i anlægs- og driftsfasen vurderet. Påvirkningerne af planforholdene er vurderet ud fra, om projektet er i overensstemmelse med og kan gennemføres inden for de gældende planer.

De eksisterende planforhold er beskrevet på baggrund af oplysninger fra Plandata, Fredericia Kommune og Region Syddanmark.

7.1 Beliggenhed

Rangerbanegården ligger i den nordvestlige del af Fredericia by. På begge sider langs Sporgruppe 200 er de tilstødende områder udlagt til erhverv. De nærmeste områder med særlig følsom arealanvendelse er Haveforeningen Nørrelyst, som ligger nordøst for banen og øst for Vestre Ringvej. Haveforeningen ligger ca. 200 m fra projektområdet. Nord for projektområdet ligger Carlsbergs fabrik.

600 m sydvest for projektområdet ligger et boligområde ved Ullerup. Fredericia Golf Club og Køreteknisk Anlæg Fredericia A/S ligger mellem boligområdet og baneterrænet. På Vestre Kobbelvej, umiddelbart sydvest for projektområdet, ligger en bygning, der benyttes til bolig og erhverv. Projektområdets beliggenhed er vist på Figur 7-1 nedenfor.



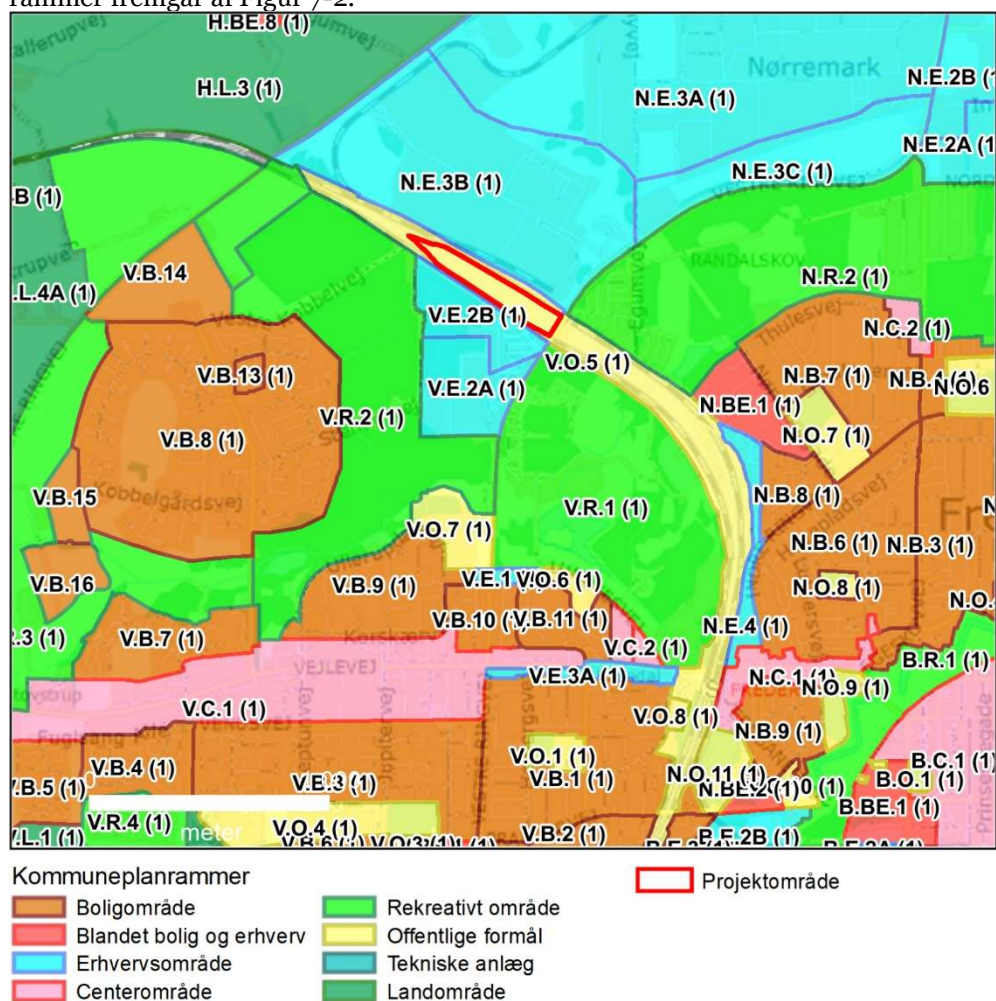
Figur 7-1. Projektområdets beliggenhed (rød markering). (COWI)

7.2 Kommuneplan 2017-2029

Kommuneplanen udgør det overordnede plangrundlag for projektområdet. Kommuneplanen skal være i overensstemmelse med planloven og den regionale vækst- og udviklingsstrategi, ligesom den skal overholde øvrig national lovgivning.

For Fredericia Kommune fremgår hovedstrukturen i kommuneplanen af den fælles udarbejdede kommuneplan for Trekantområdet (Fredericia Kommune 2018). Heraf fremgår det, at Trekantområdets gode infrastruktur, den centrale beliggenhed i Danmark og den hidtidige vækst er en vigtig konkurrenceparameter i forhold til omgivelserne. Derfor har Trekantområdet en vision om at udbygge sin rolle inden for Den Østjyske Byregion samt at være en dynamo for vækst både nationalt og internationalt. Trekantområdet har som fælles mål, at en fortsat højfrekvent udbygning af banedriften mellem områdets største byer prioriteres højt.

Hele projektområdet ligger inden for rammeområde V.O.5, "Område til offentlige formål, Baneterræn og p-plads", der i henhold til Fredericia Kommuneplan 2017-2029 er udlagt til offentlige formål. Zonestatus er fastlagt til byzone og med hensyn til anvendelsen, er det specificeret i kommuneplanrammen, at området fortsat skal anvendes til sporarealer og baneterræn samt de til banedriften nødvendige funktioner, parkering osv. Området må fortsat udvikles som en af Danmarks mest centrale og travle banestrækninger og evt. udvidelse af banegården. Gældende kommuneplanrammer fremgår af Figur 7-2.



Figur 7-2. Gældende kommuneplanrammer i Fredericia Kommuneplan 2017-2029 og angivelse af projektområde (rød). (COWI)

Risikovirksomheder

Af kommuneplanen fremgår de virksomheder, som er risikovirksomheder samt de tilhørende risikozoner og planlægningszoner omkring disse. "Banedanmark, Rangerbanegården" er en risikovirksomhed beliggende inden for rammeområde V.O.5. Uden om virksomhedsarealet er der udlagt en planlægningszone og en 500 m zone. Arealanvendelsen inden for zonen er angivet i retningslinje F6.4.1 "Områder omkring risikovirksomheder".



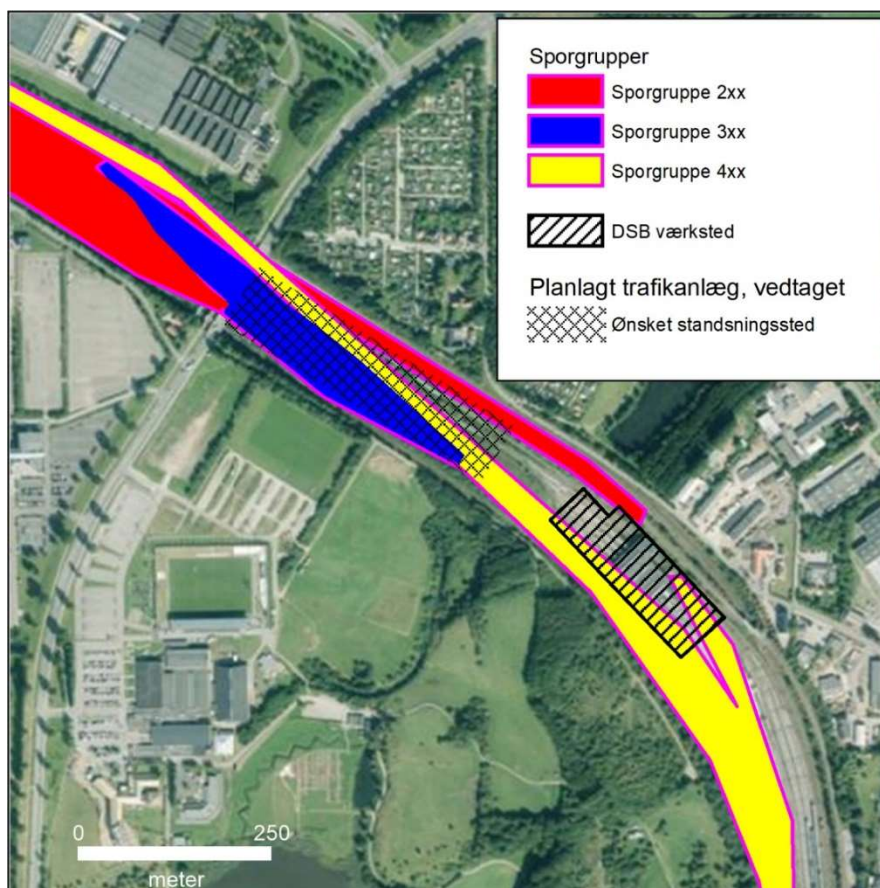
Figur 7-3. Planlægningszone omkring rangerbanen iht. Kommuneplan 2017-2029.

Inden for planlægningszonen kan der planlægges for boliger, erhverv mv., såfremt det ved en vurdering af risikoforholdene kan godtgøres, at den samfundsmæssige risiko og/eller risikoen for individer ligger inden for risikomyndighedernes acceptkriterium. Inden for planlægningszonen må der ikke planlægges for institutioner, som er væsentlige i en beredskabssituation. Nye anlæg må ikke medføre øget risiko for dominoeffekt.

Inden for 500 meter-zonen skal hensynet til risikoen for større uheld inddrages i planlægningen ved udarbejdelse af en kommune- eller lokalplan.

Planlagte tekniske anlæg

I kommuneplanen er der udlagt et areal til planlagt trafikanlæg lige syd for projektområdet og Vestre Ringvej. Området er planlagt til standsningssted for persontog ved Fredericia Messecenter og Idrætscenter.



Figur 7-4. Areal til planlagt trafik anlæg lige syd for projektområdet og Vestre Ringvej. Området er planlagt til standsningssted for persontog ved Fredericia Messecenter og Idrætscenter. Fredericia Kommuneplan 2017-2029.

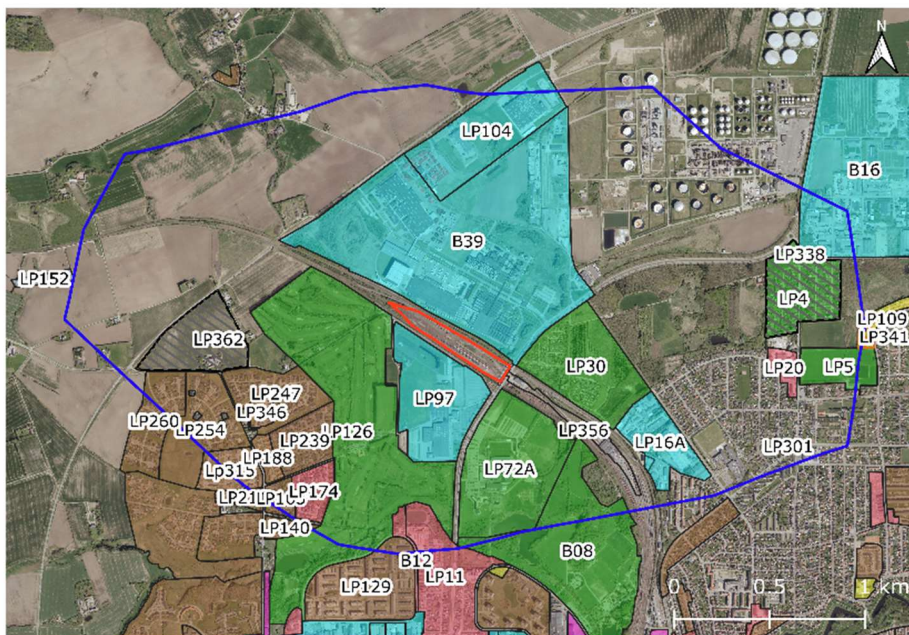
7.3 Lokalplan

Lokalplanen er en detaljeret plan, der beskriver udviklingen for et bestemt område. Lokalplanen udarbejdes af byrådet og skal være i overensstemmelse med kommuneplanen. Lokalplanen er retligt bindende for ejere og brugere af fast ejendom. Det betyder, at der er byggeretter knyttet til gældende lokalplaner.

Der er ikke vedtaget lokalplaner, eller forslag til lokalplaner, inden for projektområdet.

Umiddelbart uden for projektområdet, findes følgende lokalplaner og byplanvedtægter:

- LP97, Erhvervsområde, "Køreteknisk anlæg og Messehal ved Vestre Ringvej"
- LP126, Rekreativt område, "Golfbane ved Ullerup"
- B39, Erhvervsområde, "Byplanvedtægt for et erhvervsområde mellem jernbanerørnet, Vejlbjvej og Vestre Ringvej"
- LP30, Rekreativt område, "Kolonihaveområde i Randalen"
- LP72A, Rekreativt område, " Hotel, idrætsanlæg, miniby, vandrehjem og camping i MadsbyParken".



Figur 7-5. Gældende lokalplaner, udtræk plandata.dk 02.10.2019 med angivelse af projektområde (rød). (COWI)

7.4 Regionale planer

De tidligere regionale udviklingsplaner blev vedtaget af regionerne i medfør af planloven og var gældende indtil vedtagelsen af regionale vækst- og udviklingsstrategier. Det lovgivningsmæssige grundlag er siden ændret, så vedtagelsen af en regional udviklingsstrategi sker i medfør af Lov om erhvervsfremme (Erhvervsfremmeloven).

Region Syddanmarks regionale vækst- og udviklingsstrategi 2016-2019, Det gode liv som vækstskeer (Region Syddanmark 2016), er udviklet i et samarbejde mellem region, kommuner, erhvervsliv, uddannelsesinstitutioner og frivillige og faglige organisationer. Visionen for strategien er, at Syddanmark bliver en mere attraktiv, aktiv og produktiv region ved at skabe sammenhæng og udviklingsmuligheder i regionen.

De seks kommuner i Trekantområdet indgår i et byregionalt samarbejde, der ser Trekantområdet som et trafikalt knudepunkt for både den kollektive trafik og for vejtrafikken. Det er en fælles kommunal og regional prioritet, at en fælles regional bane-strategi vil bidrage til at få optimeret infrastrukturen i hele regionen.

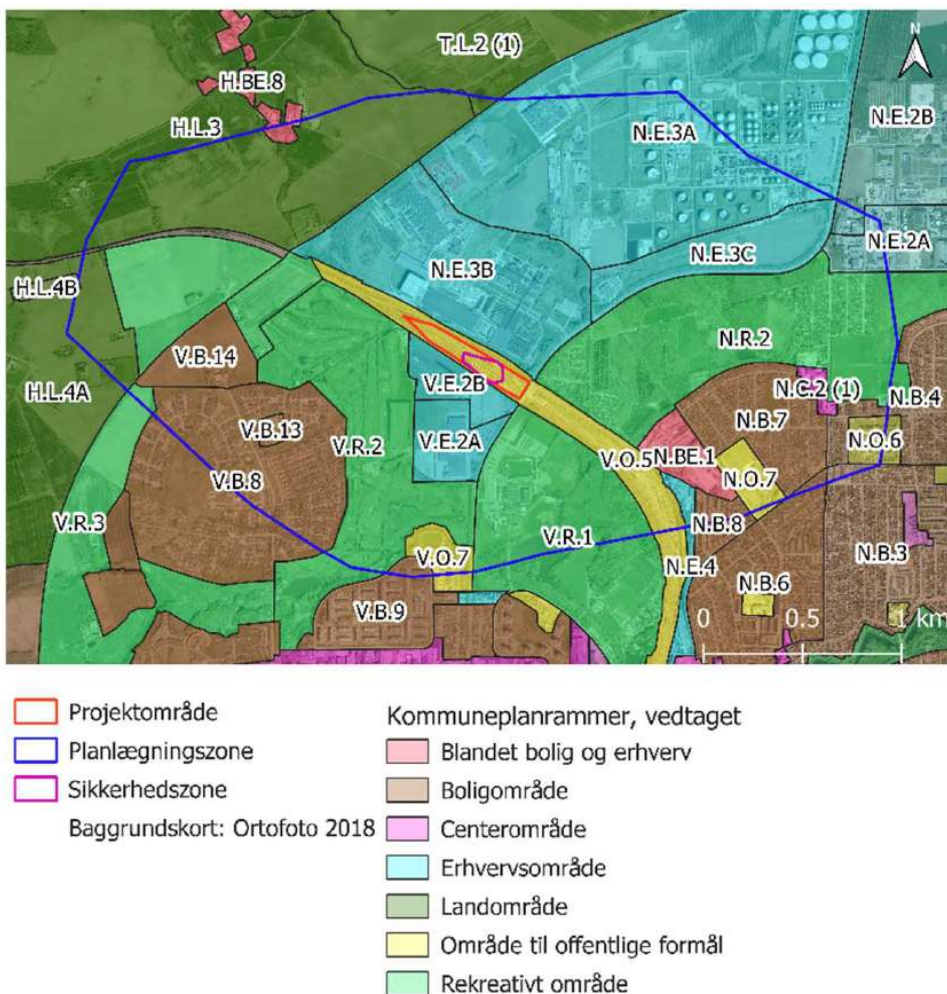
En del af regionens indsatser, for at følge op på strategien, er at arbejde for velfungerende regional mobilitet med opmærksomhed på nye løsninger og teknologier samt

at forbedre samspillet mellem byudvikling/byfortætning, stationer og skift mellem transportmidler.

7.5 Projektets konsekvenser for den kommunale planlægning

Der er i den gældende kommuneplan udlagt en planlægningszone ca. 500 m på hver side af jernbanestrækningen inden for Rangerbanegården. Planlægningszonen strækker sig over rangerbanens samtlige sporgrupper med en længde på lidt over 1 km. Inden for denne planlægningszone kan der planlægges for boliger, erhverv mv., såfremt det ved en vurdering af risikoforholdene kan godtgøres, at den samfundsmæssige risiko og/eller risikoen for individer ligger inden for risikomyndighedernes acceptkriterium. Inden for planlægningszonen må der ikke planlægges for institutioner, som er væsentlige i en beredskabssituation. Nye anlæg må ikke medføre øget risiko for dominoeffekt.

På baggrund af sikkerhedsrapporten er der nu muligt at justere planlægningszonen omkring rangerbanegården. Justeringen sker i et tillæg til kommuneplanen. Erhvervsstyrelsen er i dette tilfælde myndighed for udstedelse af kommuneplantillægget, jf. tidligere afsnit om lovgrundlag, mv. Nedenfor ses projektområdet og den fremtidige planlægningszone, jf. Erhvervsstyrelsens udkast til kommuneplantillæg for projektet.



Figur 7-6. Fremtidig planlægningszone omkring Fredericia Rangerbanegård fastsat i kommuneplantillægget udarbejdet af Erhvervsstyrelsen.

Herefter skal planmyndigheden (Fredericia Kommune), inden for planlægningszonen altid inddrage risikoforholdene i overvejelserne, når der planlægges for en mere følsom arealanvendelse, herunder flere boliger eller andre aktiviteter, som medfører en væsentlig stigning i antallet af mennesker, der varigt opholder sig i denne zone.

7.6 Kumulative forhold med andre projekter

Etablering/udvidelse af DSB-værksted

Ved etableringen af DSB's ny værksted for el-tog, vil de kumulative effekter i forhold til sikkerhed mindskes ift. de nuværende forhold. Der er 600 meter fra DSB's værksted til projektområdet med godsvogne. Antallet af medarbejdere og den tid, hvor der befinder sig medarbejdere er uændrede, men idet værkstederne udelukkende kommer til at vedligeholde el-tog, vil det ikke være nødvendigt med dieseltanke. Dieseltanke ville kunne udgøre en øget risiko i tilfælde af eksplosioner eller brande på Rangerbanegården.

7.7 Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger

Projektet vurderes at påvirke planforholdene i moderat omfang, da projektet medfører udlæg af en planlægningszone omkring Rangerbanegården, som er en udvidelse af den 500 m zone, som i dag er udlagt i Fredericia Kommuneplan 2017-2019.

8. Befolkning

Dette afsnit indeholder en vurdering af miljøpåvirkningernes konsekvenser for befolkningen, herunder sundhed i både anlægs- og driftsfasen. Befolkningen omfatter de personer, der bor og færdes i nærområdet samt de personer, der færdes inden for projektområdet, f.eks. togpassagerer og medarbejdere i forbindelse med henholdsvis togtrafik og drift af banegård.

8.1 Metode

I følge VVM-bekendtgørelsen skal redegørelsen påvise, beskrive og vurdere et anlægs direkte og indirekte virkninger på mennesker. Ud fra denne betragtning vurderes de direkte konsekvenser for mennesket, herunder påvirkninger af livskvalitet og sundhed. Vurdering af påvirkning af befolkningen i form af eventuelle støjgener i forbindelse med anlæg eller drift, er gennemført på baggrund af vurderinger i afsnit 13. Støj.

Påvirkningen af befolkningen er primært relateret til risikoen for uheld inden for projektområdet, som kan have en væsentlig påvirkning af befolkningen uden for projektområdet. Eksplosioner, brande, spild og udslip af farlige stoffer og luftarter kan således potentielt skabe farlige situationer for befolkningen, idet projektområdet ligger tæt på bolig- og erhvervsområder og rekreative områder. Risiko er derfor en væsentlig påvirkning, og dele af risikoanalysens resultater er indarbejdet og ligger til grund for vurderingerne i dette afsnit i VVM-redegørelsen.

Projektområdet indeholder ikke nogen rekreative aktiviteter, idet der ikke findes rekreative arealer, stier eller lignende inden for projektområdet. Der ligger dog rekreative arealer umiddelbart op ad projektområdet både sydvest for den sydlige del og sydvest for den nordlige del. Disse rekreative interesser kan potentielt blive midlertidigt påvirket i forbindelse med uheld.

Metode

På baggrund af den gennemførte risikoanalyse i sikkerhedsrapporten er der lavet en vurdering af påvirkningen af befolkningen ved uheld med farlige stoffer på rangerbaneterrænet (sporgruppe 200). Risikoen for spild eller uheld med farlige stoffer på Rangerbanegårdens arealer er beskrevet med udgangspunkt i risikovurderingen. I denne er det bl.a. beskrevet, hvor sandsynligt spild og udslip fra godsvogne vil være samt de mulige konsekvenser for mennesker og miljø.

Der er foretaget en gennemgang af projektområdet og de nærliggende områder.

Dokumentationsgrundlag

- Sikkerhedsrapport for Fredericia Rangerbanegård (Rambøll 2019)
- Resultater fra kapitler om trafik og risiko
- Danmarks Miljøportal
- Temaer i Fredericia Kommuneplan.

8.2 Eksisterende forhold og o-alternativet

I dette afsnit beskrives de eksisterende forhold, der har betydning for befolkning og rekreative interesser.

I den nuværende driftssituation på Fredericia Rangerbanegård, overskrider typen og mængden af farlige stoffer, der håndteres og opbevares på arealet, tærskelværdierne for kolonne 3 virksomheder i henhold til risikobekendtgørelsen. Det betyder, at den nuværende drift ikke kan fortsætte, før risikomyndighederne har vurderet virksomhedens sikkerhedsrapport og meddelt accept af sikkerhedsdokumentationen og risikoniveauet, samt der er meddelt tilladelser, godkendelsesbekendtgørelsen og VVM-bekendtgørelsen. Konsekvenserne for befolkning og friluftsliv i en uheldssituation under de nuværende forhold er ikke vurderet.

Ved o-alternativet vil Fredericia Rangerbanegård ikke være en risikovirksomhed. Der vil dog fortsat blive håndteret RID-vogne, men i mindre antal, således at aktiviteterne ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen. Hvorvidt virksomheden i så fald indfører tiltag til at begrænse de sædvanlige risici ved håndtering og henstilling af RID-godsvogne vil bero på enten frivillighed fra virksomhedens side, eller evt. krav stillet i forbindelse med kommunens generelle virksomhedstilsyn.

8.3 Virkninger i anlægsfasen

Anlægsfasen vil være forbundet med nogen anlægsstøj i forbindelse med etablering af opsamlingsbassiner, dræn og udskiftning af skinner, sveller og ballast i sporgruppe 200.

Anlægsarbejderne vil som udgangspunkt blive gennemført i overensstemmelse med retningslinjerne i Fredericia Kommunes forskrift for midlertidig, støjende eller støvende aktivitet, dvs. i tidsrummet 07-18 mandag til fredag og 07-14 om lørdagen. Der er i øvrigt tale om en forholdsvis kort anlægsperiode, således at evt. støjgener fra ombygningen kun vil forekomme i dagperioden og kun i en meget begrænset periode.

Det vurderes derfor, at den midlertidige støjbelastning ikke har en væsentlig påvirkning af omgivelserne. For en detaljeret vurdering henvises til afsnit 13.

8.4 Virkninger i driftsfasen

Der vil ikke forekomme ændringer af den almindelige drift, der medfører en væsentlig påvirkning af befolkning og friluftsliv. Der fremgår af afsnit 13 vedrørende støj, at aktiviteterne inden for sporgruppe 200, hverken i dag eller fremover vil kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj i samtlige punkter. Overskridelserne er ikke foranlediget af de ændringer, der gennemføres med projektet og vedrører kun to ejendomme. Der er endvidere tale om overskridelser på 2-5 dB(A) i forhold til en grænseværdi for støj om natten ved disse boliger på 40 dB(A). Den detaljerede redegørelse for støj fra aktiviteterne i sporgruppe 200 fremgår af afsnit 13.

8.5 Virkninger i uheldssituation - risiko

8.5.1 Sikkerhed for befolkning

Banedanmark har udarbejdet en sikkerhedsrapport, som har til formål at dokumentere over for risikomyndighederne, at virksomheden har et højt beskyttelsesniveau for mennesker og miljø inden for og uden for virksomhedens område, samt at sikkerhedssystemerne er indrettet således, at den høje grad af sikkerhed til stadighed opretholdes.

Større uheld i forbindelse med midlertidig henstilling af farligt gods er knyttet til uheld som følge af, at der opstår en læk på en tankvogn med indhold af en større mængde brandfarlige, giftige eller miljøfarlige stoffer. Uheld kan i værste tilfælde have konsekvenser for mennesker og miljø både på og uden for henstillingsområdet for farligt gods.

Sikkerhedsrapport

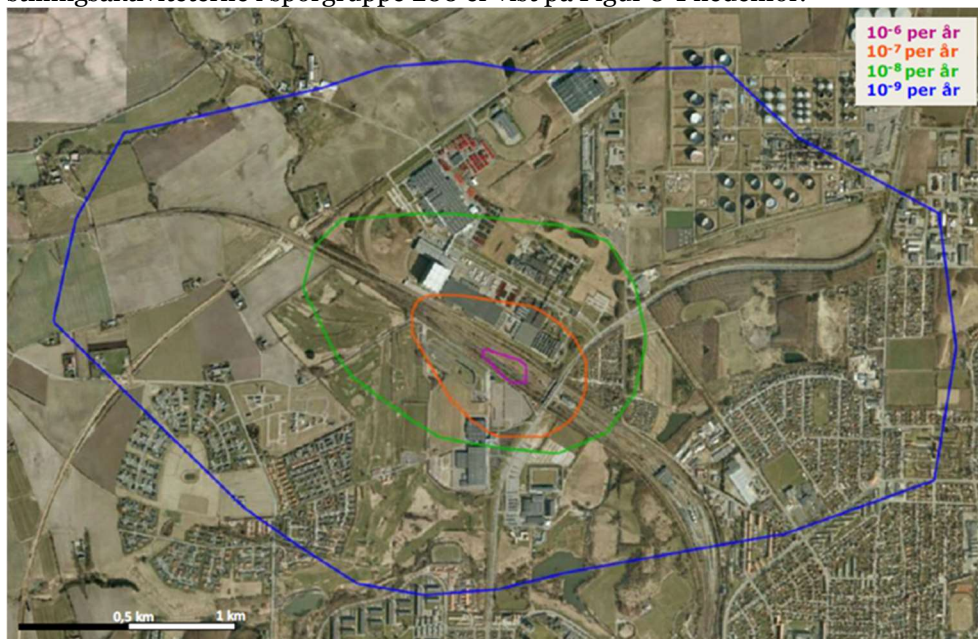
I sikkerhedsrapporten beskrives de værste tænkelige uheldsscenarier baseret på de mest farlige af de typer kemikalier, som hidtil har været håndteret på Fredericia Rangerbanegård, og der er foretaget konsekvensberegninger samt risikovurdering af disse. Den gennemførte risikovurdering er foretaget ud fra meget konservative betragtninger. Sikkerhedsrapporten indeholder også en beskrivelse af de barrierer og de supplerende tiltag, som Banedanmark skal udføre i forbindelse med ombygningen af sporgruppe 200 samt en beskrivelse af det sikkerhedsledelsessystem, der skal sikre, at aktiviteterne til stadighed vil sikre et højt beskyttelsesniveau for mennesker om miljø. Sikkerhedsrapporten er senest opdateret i juli 2019.

Sikkerhedsrapporten er blevet behandlet af risikomyndighederne, hhv. Miljøstyrelsen, Trekantområdets Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen, Sydøstjyllands Politi og Arbejdstilsynet, som inden for eget kompetenceområde har udtalt, at rapporten og sikkerhedsniveauet kan accepteres, såfremt handlingsplanerne indeholdt i rapporten bliver gennemført, herunder at der etableres en række sikkerhedsforanstaltninger, der skal afværge konsekvenserne af et uheld. Det forudsættes desuden, at godsvogne med indhold af klor også fremover kun opholder sig på banearealet i maksimalt 5 timer.

Det individuelle risikoniveau

Den stedbundne individuelle risiko angiver risikoen for, at en person, som befinder sig uafbrudt og ubeskyttet på et bestemt sted, dør på grund af et uheld på virksomheden. Den individuelle risiko vises typisk på et kort med angivelse af konturerne for

forskellige risikoniveauer (iso-risikokurver). De beregnede iso-risikokurver for henstillingsaktiviteterne i sporgruppe 200 er vist på Figur 8-1 nedenfor.



Figur 8-1. Beregnet stedbunden risiko fra Fredericia Rangerbanegård for projektet med angivelse af sandsynlighed for dødsfald på henholdsvis 10^{-6} , 10^{-7} , 10^{-8} og 10^{-9} pr. år, jf. sikkerhedsrapporten.

De beregnede iso-risikokurver viser niveauer, der opfylder kriterierne for accept i Miljøstyrelsens risikohåndbog. Banedanmark har selv har fuld råderet over området inden for iso-risikokurven på $1 \cdot 10^{-6}$ dødsfald pr. år. Der hverken findes eller er planlagt følsom arealanvendelse i form af boliger, kontorer, forretninger, institutioner og hoteller med overnatning eller steder, hvor der jævnligt opholder sig mange mennesker, inden for dette område.

Det samfundsmæssige risikoniveau

Området inden for iso-risikokurven på $1 \cdot 10^{-9}$ dødsfald pr. år angiver det område, hvor det i den aktuelle sag er konkret vurderet, at en ændring af befolkningstallet, f.eks. ved planlægning for nye boliger el. lignende, kan have betydning for den samfundsmæssige risiko.

Den samfundsmæssige risiko angiver risikoen for, at et vist antal mennesker på samme tid dør på grund af et uheld på virksomheden. Samfundsrisikoen vises typisk med en såkaldt FN-kurve (frekvens vs. antal dødsfald).

Den beregnede samfundsrisiko fra midlertidig henstilling af farligt gods i henstillingsområdet, er vist på nedenstående Figur 8-2, hvor der bl.a. er indregnet personophold ved arrangementer i Madsbyparken og i de nærliggende idræts- og messefaciliteter svarende til det nuværende aktivitetsniveau i områder omkring Fredericia Rangerbanegård (blå fuldt optrukken kurve).

Herudover fremgår det af Fredericia Kommunes Kommuneplan 2017-2029, at kommunen har potentialet til etablering af flere togstationer for persontog, samt at "et standsningssted ved Fredericia Messecenter og Idrætscenter vil få stor betydning for besøgende til de store landsdækkende messer og for tilskuere til idrætsbegivenheder". Området, som er planlagt til et standsningsområde for persontog ved messecenteret og idrætscenteret ligger umiddelbart syd for Vestre Ringvej, og dermed tæt på henstillingsområdet i sporgruppe 200. Der er ikke lavet angivelser af forventet betjening/trafik i kommuneplanen, herunder hvor mange tog, der vil stoppe på det nye standsningssted i døgnet, samt hvor mange passagerer der vil stige af/på det pågæl-

dende sted. En vurdering af betydningen for den samfundsmæssige risiko af at realisere dette standsningsområde er ligeledes vist i figuren (stiplede kurver). Vurderingen tager udgangspunkt i en konservativ antagelse om, at personbelastning samt årlig udendørs eksponering (opholdstid) er det samme som for Fredericia Banegård.

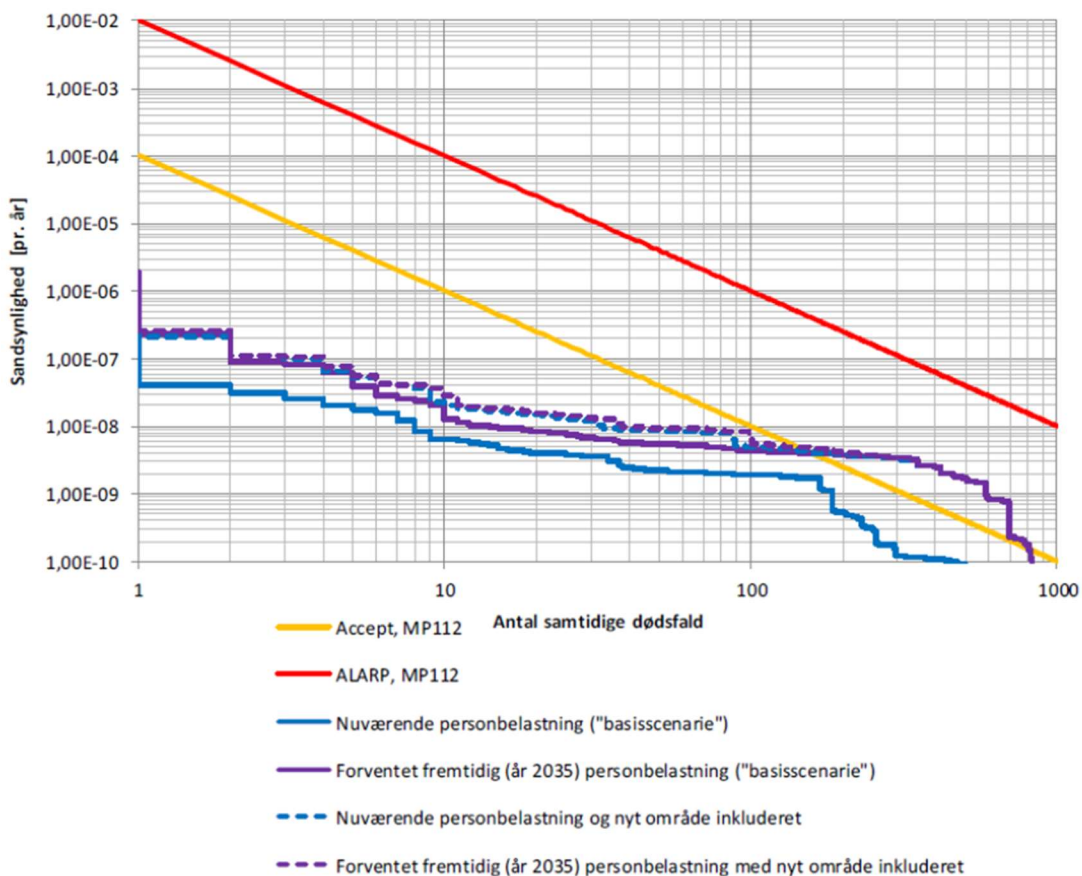
Endvidere er samfundsrisikoen beregnet ved en fremskrivning af personbelastningen i år 2035 som følge af yderligere tilflytning til både nye og eksisterende boligområder og den deraf følgende øgede aktivitet i institutioner, skoler og rekreative områder/faciliteter. Fremskrivningen er foretaget af Fredericia Kommune.

Det fremgår af Figur 8-2, at samfundsrisikoen ved det eksisterende aktivitetsniveau omkring Fredericia Rangerbanegård umiddelbart overholder kriterierne i Miljøstyrelsens risikohåndbog.

Ved en konservativ fremskrivning af personbelastningen til år 2035, eller ved realisering af det nye standsningssted for persontog, vil acceptkriteriet for samfundsrisiko overskride det umiddelbart acceptable på en del af kurven, men fortsat ligge inden for ALARP-området.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at Banedanmark med den planlagte indretning af et særligt henstillingsområde i den nordligste del af Rangerbanegården forebygger risikoen for uheld mest muligt, og at de planlagte konsekvensbegrænsende tiltag vil medvirke effektivt til at begrænse konsekvenserne af et evt. uheld med farligt gods. Det indebærer eksempelvis etablering af spildbakker samt opsætning af systemer til overvågning af området og detektering af et eventuelt udslip eller brand.

På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at samfundsrisikoen er acceptabel både under de eksisterende forhold og ved fuld udnyttelse af mulighederne i området baseret på kommuneplanrammerne i Fredericia Kommunes Kommuneplan 2017-2029.



Figur 8-2. Den samfundsmæssige risiko baseret på de eksisterende aktiviteter omkring Fredericia Rangerbanegård med og uden etablering af et nyt standsningsområde for persontog tæt ved henstillingsområdet for farligt gods (blå kurver) og tilsvarende ved fremskrivning til et øget befolkningsgrundlag i år 2035 (lilla kurver).

Den beredskabsrelevante sikkerhedsafstand

Konsekvensberegningerne i sikkerhedsrapporten viser, at de største konsekvensafstande kan forekomme ved udslip af klor eller ved en brand, der opvarmer en vogn med brandfarlige væsker, som herefter eksploderer.

Den beregnede maksimale konsekvensafstand er baseret på uheld med udslip af klor under forskellige forhold og ligger på ca. 2-3 km fra henstillingsområdet. Den maksimale konsekvensafstand angiver den største afstand, hvor der teoretisk set kan ske livstruende personskade eller dødsfald ved det værste mulige uheld. Det forudsætter dog, at alle sikkerhedsforanstaltninger svigter på én gang, og at uheldet samtidigt sker under de værste vind- og vejrforhold. I den konkrete sag er det vurderet, at den største beregnede afstand til en koncentration svarende til LC1 (den koncentration af stoffet i luften, hvor 1% sandsynlighed for dødsfald) for et udslip af klor er repræsentativ for denne afstand.

Den maksimale konsekvensafstand har primært betydning for beredskabsplanlægningen i en uheldssituation. Den beregnede maksimale konsekvensafstand vurderes acceptabel, jf. kriterierne i Miljøstyrelsens risikohåndbog, da der er mere end 2 km til institutioner, der indgår i det offentlige beredskab (brand- og politistationer), eller institutioner med mange svært evakuerbare personer (hospitaller), samt at acceptkriterierne for den stedbundne individuelle risiko og den samfundsmæssige risiko i øvrigt er opfyldt.

Med sikkerhedsrapporten samt de supplerende vilkår, der bliver stillet i miljøgodkendelsen vurderer Miljøstyrelsen:

- At faren for større uheld i forbindelse med midlertidig henstilling af farlige stoffer omfattet af risikobekendtgørelsen er klarlagt.
- At der er truffet nødvendige og effektive forholdsregler til at forebygge og bedst muligt begrænse følgerne af sådanne uheld.
- At der er en plan for forebyggelse af større uheld samt et system, der sikrer, at planen gennemføres.
- At tilstrækkelig sikkerhed og pålidelighed er en integreret del af driften og vedligeholdelsen af godsvogne, sporområder og de sikkerhedsforanstaltninger, der medvirker til at forebygge uheld med godstog.
- At konsekvenserne kan begrænses, hvis uheld alligevel skulle ske.

Det vurderes herudover, at den eksisterende aktivitet med midlertidig henstilling af farligt gods på Fredericia Rangerbanegård er blevet mere sikker end hidtil i kraft af, at Banedanmark indretter et særligt område til disse aktiviteter, samt at aktiviteterne er blevet omfattet af kravene til sikkerhedsstyring i risikobekendtgørelsen.

Dominoeffekter

Mulige dominoeffekter fra rangerområdet til andre risikovirksomheder er behandlet i sikkerhedsrapporten. Der er ikke derved identificeret uheldsscenarier på rangerområdet med potentiale til udløsning af resulterende uheld med farlige stoffer på andre virksomheder. Der er heller ikke i henhold til sikkerhedsrapporten fundet scenarier på nabovirksomheder, der vil kunne udløse uheld med farlige stoffer på rangerområdet.

8.5.2 Vandforsyning

Ved slukning af større brande kan der kortvarigt opleves et trykfald i vandforsyningsnettet. TREFOR Vand accepterer kortvarige trykfald ned til min. 1 bar i nettet i forbindelse med uheldssituationer. Det vil forsyningen normalt kunne håndtere, og det er i alle tilfælde kommunens ansvar at sikre tilstrækkelig vandforsyning til brandslukning jf. Beredskabslovens § 15 (LBK nr. 314 af 03/04/2017).

8.6 Kumulative forhold med andre projekter

Projektet DSB's nye værksteder for drift og vedligeholdelse af nye el-tog forventes igangsat for værkstedet i Fredericia i 2020. Det eksisterende værksted, der skal udbygges, er placeret i sporgruppe 400 ca. 600 meter syd for projektområdet. En del af sporgruppe 200 starter umiddelbart ud for det eksisterende værksted, men der vil ikke foregå henstilling i denne del af sporgruppe 200.

Antallet af medarbejdere og den tid, hvor der befinder sig medarbejdere er uændrede, men da værkstederne udelukkende kommer til at vedligeholde el-tog, vil det ikke være nødvendigt med dieseltanke. Dieseltanke udgør en beskedent men øget risiko i tilfælde af eksplosion eller brand på Rangerbanegården. Denne risiko vil dermed forsvinde.

8.7 Eventuelle mangler

Der vurderes, at der ikke er mangler i vidensgrundlaget, som kan have betydning for konklusionerne om risikoforhold.

8.8 Konklusion og afværgeforanstaltninger

Projektet vurderes at påvirke risikoforholdene i gunstig retning og er udløst af, at nye regler har medført, at henstilling af farligt gods under transport er blevet omfattet af risikobekendtgørelsen.

Risikomyndighederne, hhv. Miljøstyrelsen, Trekantområdets Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen, Sydøstjyllands Politi og Arbejdstilsynet, har inden for eget kompetenceområde udtalt, at rapporten og sikkerhedsniveauet kan accepteres, såfremt handlingsplanerne indeholdt i rapporten bliver gennemført, samt at godsvogne med indhold af klor også fremover kun vil opholde sig på banearialet i maksimalt 5 timer ad gangen.

Miljøstyrelsens behandling af sikkerhedsrapporten og fastsættelse af vilkår vedrørende sikkerheden på virksomheden indgår i styrelsens miljøgodkendelse.

Listen over afværgeforanstaltninger fremgår af afsnit 17.

9. Flora og fauna

9.1 Afgrænsning og metode

Der er ikke Natura 2000-områder inden for, eller i umiddelbar nærhed af, projektområdet. Nærmeste Natura 2000 område er nr. 111, Habitatområde H95, Røjle Klint og Kasmose Skov, som ligger på Fyn ved Strib, ca. 5,8 km fra projektområdet i luftlinje.

Projektets påvirkning ligger primært inden for projektområdet, mens den planlægningszone der udlægges strækker sig maks. 2 km fra projektområdet. Der er ikke nogen kumulative virkninger med andre projekter, der kan forøge udstrækningen af projektets påvirkning af omgivelserne og projektet kan derfor ikke, i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, påvirke Natura 2000 området, Røjle Klint og Kasmose Skov.

Projektområdet kan indeholde arter listet på habitatdirektivets bilag IV (flagermus og markfirben). Disse arter kan blive påvirket i en uheldssituation, både ved den direkte påvirkning af udslip af eventuelle giftige gasser, eksplosion eller brand og ved bekæmpelsen af uheldet. Det vurderes, at der ikke er nogen påvirkning af bilag IV-arter i hverken anlægs- eller driftssituationen. For flagermusarternes vedkommende vurderes der kun at være en evt. risiko hvis giftige gasser rammer deres raste- eller ynglesteder. Hvis markfirben forekommer inden for projektområdet, vil de i en uheldssituation være truet af den påvirkning, som uheldet måtte afstedkomme.

Området er undersøgt for flagermusegnede træer i forbindelse med VVM for Banedanmarks projekt for hastighedsopgradering og elektrificering Fredericia-Aarhus. Der er i området ikke fundet flagermusegnede træer og kun ét potentielt egnet træ

(bøgetræ med diameter på 80 cm, som ikke har huler eller løs bark). Der har endvidere været opsat lyttebokse på Rangerbanegården. Undersøgelsen viser, at der er flagermusaktivitet i efterårsperioden, og at 6 almindelige arter af flagermus er registreret.

I samme undersøgelse er der undersøgt for firben på strækningen. Der er ikke registreret fund af markfirben i området.

Samlet set vurderes påvirkningen i uheldssituationen derfor at være mindre for flagermus, som befinder sig på området i uheldssituationen, og ubetydelig for bilag IV-arter i øvrigt. Flagermus er kun registreret om efteråret og dermed uden for ynglesæsonen.

Det vurderes, at der er risiko for at enkelte fouragerende individer kan blive dræbt i en uheldssituation, men da projektområdet ikke vurderes at være yngle- eller raste-sted for nogle af bilag IV-arterne, og da sandsynligheden for en påvirkning er meget lille og en eventuel påvirkning ved et uheld vil forekomme i en meget begrænset periode, vil et eventuelt uheld ikke kunne true bestandenes økologiske funktionalitet. På baggrund af den gennemførte risikovurdering (Rambøll 2019) er der lavet en vurdering af virkning på fouragerende flagermus i forhold til risikoen for udslip af farlige stoffer og brand på rangerbaneterrænet.

Der er ingen § 3-beskyttede naturområder eller fredskovsområder inden for projektområdet. I den sydlige del af projektområdet, ligger et fredskovareal umiddelbart vest for jernbanen og både øst og vest for jernbanen findes § 3-arealer i form af søer og overdrev. Ved et uheld, vil de forventede konsekvenser ikke kunne påvirke hverken fredskov eller § 3-beskyttede naturområder.

Dokumentationsgrundlag

- Risikovurdering for Fredericia Rangerbanegård (Rambøll 2019)
- Flagermusundersøgelser udført i forbindelse med VVM for Banedanmarks projekt for hastighedsopgradering og elektrificering Fredericia-Aarhus.

9.2 Lovgrundlag

Natura 2000 direktiverne

Natura 2000 direktiverne bestående af Habitatdirektivet fra 1992 (Rådets direktiv 92/43/EØF om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer) og Fuglebeskyttelsesdirektivet (Rådets direktiv nr. 79/409 af 2. april 1979, om beskyttelse af vilde fugle med senere ændringer) er udmøntet i dansk lovgivning gennem Habitatbekendtgørelsen (Bek. nr. 1595 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter af 6. december 2018).

I Danmark er der udpeget 252 Natura 2000-områder, og for hvert område er der udarbejdet en Natura 2000-plan, der indeholder en samlet plan for hvorledes, det sikres, at naturen udvikler sig positivt i Natura 2000-området.

Vandrammedirektivet

EU's vandrammedirektiv er udmøntet i den danske lovgivning i Lov om vandplanlægning (LBK nr. 126 af 26/01/2017). Lov om vandplanlægning indeholder overordnede bestemmelser om vanddistrikter, myndigheders ansvar, miljømål, planlægning og overvågning mv. Konkret er mål og indsatser beskrevet for vandområderne i vandområdeplanerne for anden planperiode (2015-2021) og Indsatsbekendtgørelsen.

Vurderingen af projektets påvirkning af vandområderne foretages i forhold til de enkelte vandområders mulighed for at opnå de mål, der er sat i vandområdeplanerne 2015-2021. Vandområdeplanerne for planperioden 2015-2021 er baseret på en opdatering og videreførelse af vandplanerne for første planperiode 2009-2015.

Naturbeskyttelsesloven

I henhold til naturbeskyttelseslovens (LBK nr. 240 af 13/03/2019) § 3, må der ikke foretages ændring i tilstanden af naturlige søer, hvis areal er på over 100 m², af udpegede vandløb og af heder, moser og lignende, strandenge og strandsumpe samt ferske enge og biologiske overdrev, når sådanne naturtyper enkeltvis, tilsammen eller i forbindelse med søer, er større end 2.500 m² i sammenhængende areal.

Skovloven

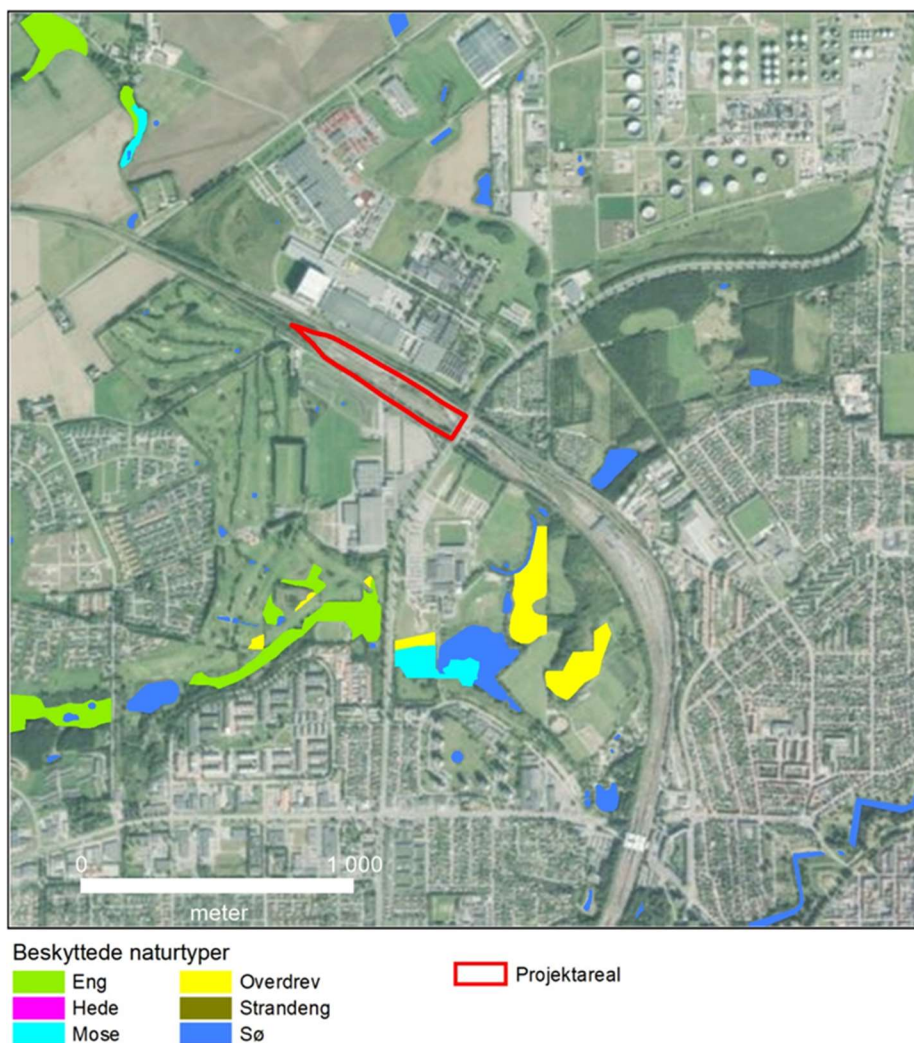
I henhold til skovlovens (LBK nr. 315 af 28/03/2019) § 8, skal arealer udpeget som fredskov holdes bevokset med træer, der danner, eller som inden for et rimeligt tidsrum vil danne, sluttet skov af højstammede træer. I henhold til § 11, må der ikke opføres bygninger, etableres anlæg, gennemføres terrænændringer eller anbringes affald i fredskov.

Vandløbsloven

Vandløbsloven (LBK nr. 127 af 26/01/2017) anvendes i forhold til vurdering af påvirkning af afvandingsforholdene på de vandløbsnære arealer langs vandløbene samt ændringer og reguleringer i vandløbenes skikkelser.

9.3 Eksisterende forhold og o-alternativet

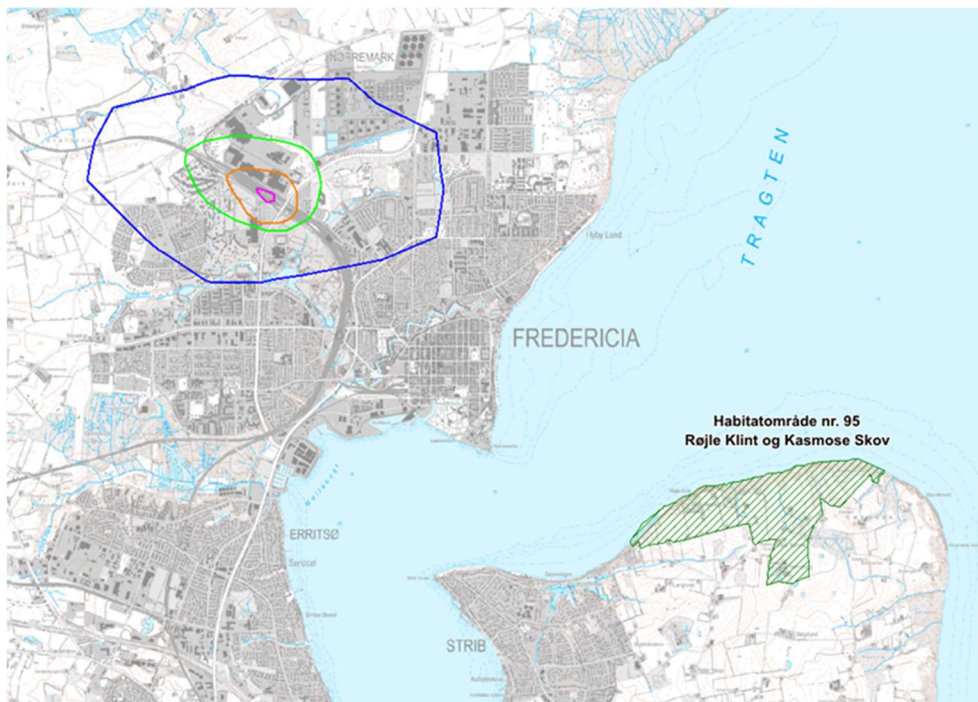
Hele projektområdet består af et rangerbaneterræn, hvor de naturmæssige værdier er meget begrænsede. På de omkringliggende arealer er der en del § 3 registrerede søer, samt enkelte overdrev, moser og enge, jf. Figur 9-1.



Figur 9-1. Naturområder beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens § 3 omkring Fredericia Rangerbaneterren.

Generelt har de forekommende § 3-registrerede naturarealer moderat til ringe tilstandsklasse. Kun et overdrevsareal ud mod Vestre Ringvej har god tilstandsklasse. Ellers er de registrerede naturarealer hovedsageligt søer.

Nærmeste Natura 2000 område er Røjle Klint og Kasmose Skov (nr. 111), der består af habitatområde nr. 95 af samme navn. Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte de veludviklede kystklinter samt de artsrige forekomster af skovnaturtyper, overdrev og kildevæld. Afstanden til Fredericia Rangerbanegård er 5,8 km i fugleflugtslinje, og placeringen fremgår af Figur 9-2.



Figur 9-2. Nærmeste Natura 2000 område ved Røje Klint vist med iso-risikokurverne for den samlede stedbundne risiko.

Samme forhold gør sig gældende for 0-alternativet.

9.4 Virkninger i anlægs- og driftsfasen

Da projektet i anlægs- og driftsfasen kun har en begrænset geografisk påvirkning inden for projektområdet, hvor der ikke findes naturmæssige interesser, vurderes det, at der ikke er nogen påvirkning fra projektet på flora og fauna.

9.5 Virkninger i uheldssituationen

I en uheldssituation vil der potentielt kunne være en påvirkning af flagermus, som måtte befinde sig enten i nærheden af uheldsstedet eller i påvirkningszonen i forbindelse med udslip af giftige dampe eller gasser.

Der er i risikorapporten identificeret 13 typer af større uheld med farlige stoffer, som kan indtræde på Fredericia Rangerbanegård. I forhold til påvirkning af flagermus kan de deles ind i følgende fire grupper:

- Gasudslip og giftigt støv
- Eksplosion
- Brand.

Hvis en af ovenstående udslips situationer skulle finde sted i perioden, hvor flagermusarterne er aktive (april til oktober/november), samt i tidsrummet fra skumring til dag gry, vil flagermus kunne blive påvirket. Flagermus, der flyver gennem en gas- eller støvs sky vil potentielt kunne dø. Denne uheldssituation vurderes at kunne medføre de største konsekvenser for flagermus. Flagermus, der opholder sig tæt på en eksploderende tank eller en brand, vil ligeledes kunne blive dræbt.

Uanset hvilken uheldssituation, der måtte indtræffe, vil det ikke have nogen betydning for bestandene af flagermus i området. Dels er risikoen for et uheld forsvindende lille, og dels vil påvirkningen af flagermus antalmæssigt ikke kunne have nogen væsentlig betydning for den samlede population i området.

Udslip af væsker eller stoffer til vandmiljøet vurderes ikke at påvirke flagermus.

9.6 Kumulative forhold med andre projekter

Der vurderes ikke at kunne forekomme kumulation for så vidt angår projektets påvirkninger på flora og fauna med andre projekter i området.

9.7 Eventuelle mangler

Der er ikke kendskab til væsentlige mangler, som kan have betydning for konklusionerne om påvirkning af flora og fauna.

9.8 Konklusion

Da projektet i anlægs- og driftsfasen kun har en begrænset geografisk påvirkning inden for projektområdet, hvor der ikke findes naturmæssige interesser, vurderes det, at der ikke er nogen påvirkning fra projektet på flora og fauna.

Uanset hvilken uheldssituation, der måtte indtræffe, vil det ikke have nogen betydning for bestandene af flagermus i området. Dels er risikoen for et uheld meget lille og opfylder acceptgrænserne, og dels vil antallet af påvirkede flagermus ikke kunne have nogen væsentlig betydning for den samlede population.

Samlet vurderes det, at der ikke vil kunne forekomme væsentlige påvirkninger af flora og fauna, der kan skyldes projektet.

9.9 Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for specifikke afværgeforanstaltninger af hensyn til flora og fauna. De afværgeforanstaltninger der er indbygget i projektet fremgår af afsnit 17.

10. Jord og grundvand

10.1 Afgrænsning og metode

Anlægsfasen

Etablering af spildbakker, afvanding, opsamlingsbassin samt udskiftning af skinner, sveller og ballast vil ske inden for sporgruppe 200 og dermed i et område, der er kortlagt på vidensniveau 1. Der forventes at være en mindre mængde jord, der eventuelt skal afgraves i den forbindelse. Det er endnu ikke afklaret, hvor meget af den jord, der skal flyttes inden for projektområdet og hvor meget, der eventuelt skal deponeres. Der er ikke foretaget jordforureningsundersøgelser i sporgruppe 200.

Driftsfasen

Der er ingen ændringer i forhold jord og grundvand i driftssituationen, da der ikke sker en omlæsning af miljøfarlige stoffer på Rangerbanegården.

Uheldssituationen

Vogne med brandfarlige væsker, miljøfarlige væsker og giftige væsker bliver placeret i sporgruppe 200 på to dedikerede spor, hvor der etableres spildbakker under vognene med afledning til lukket rørsystem og opsamlingsbassin. I en uheldssituation vil afløbet kunne afbrydes manuelt eller automatisk. Da en del af projektet indebærer etablering af spildbakker, der kan opfange væsker fra et evt. udslip, vil risikoen for at forurene jordbunden i en uheldssituation være væsentligt reduceret.

Det er vurderet, at påvirkningen af grundvand er ubetydelig, idet vand med miljøfremmede stoffer vil blive opsamlet og håndteret, før der sker nedsivning til grundvandet.

Metode

I afsnittet beskrives de eksisterende forhold for jord og grundvand på baggrund af tilgængelige data fra Miljøportalen. Derefter beskrives de potentielle påvirkninger fra anlægsfasen, drift- og uheldssituation og påvirkningernes omfang vurderes.

Dokumentationsgrundlag

- Sikkerhedsrapport for Fredericia Rangerbanegård (Bureau Veritas 2019)
- Risikovurdering for Fredericia Rangerbanegård (Rambøll 2019)
- Kortlægning af forurenede grunde (DK-Jord)
- Drikkevands- og grundvandsdata fra Miljøstyrelsen.

10.2 Eksisterende forhold og o-alternativet

Projektområdet ligger uden for områder med drikkevandsinteresser (OS) eller særlige drikkevandsinteresser (OSD).

De potentielle kilder til jordforurening, der er knyttet til driften af Rangerbanegården i Fredericia er:

- Pesticider benyttet til ukrudtsbekæmpelse på spor
- Olie- og tjærestoffer (PAH'er) fra togmateriel og faste installationer
- Metaller fra slitage af hjul, skinner og køreledninger.

Pesticider

Banedanmark har en strategi for ukrudtsbekæmpelse af banestrækninger, der indebærer anvendelse af de mindst miljøbelastende produkter og minimering af dosering og behandlingshyppighed.

Banedanmark har siden slutningen af 1990'erne anvendt sprøjtemidlet Roundup Bio med aktivstoffet Glyphosat. Glyphosat betragtes som det mindst miljøbelastende ukrudtsmiddel, idet stoffet i høj grad binder sig til jordminerale og sammenlignet med andre pesticider nedbrydes hurtigt. Der foretages højst én årlig behandling på de enkelte banestrækninger og udelukkende i tørvejr. Behandlingen af strækninger sker på grundlag af en tilstandsvurdering og er siden 2008 udført med en moderne behovsstyret fotooptisk sporsprøjte teknologi (Weed-eye og GPS). I reglen forekommer ukrudt primært ved indgroning i randområderne af sporet.

Ved tidligere sporrenoveringer er der ikke fundet pesticider i jorden under banen, der overskred Miljøstyrelsens kvalitetskrav på 1 mg per kg tørstof, til trods for, at der før 2008 blev sprøjtet mere.

Ifølge Banedanmarks Grønt Regnskab 2017 er forbruget af Glyphosat efter 2008 faldet fra 3 tons til 1 tons om året.

Sammenfattende vurderes det, at Banedanmarks nuværende strategi for sprøjtning med Roundup Bio indebærer, at der ikke forventes pesticider i jorden i væsentligt omfang (mindre end 1 mg per kg tørstof). Miljøbelastningen vurderes på baggrund heraf at være lille.

Olie- og tjærestoffer (PAH'er)

I forhold til jordforurening er hele projektområdet kortlagt på vidensniveau 1 (V1), hvilket betyder, at der er tilvejebragt en faktisk viden om aktiviteter på arealet eller aktiviteter på andre arealer, der kan have været kilde til jordforurening på arealet. Erfaringsmæssigt vil der være forekomst af diffus forurening med tjæreprодукter (PAH) og tungmetaller på DSB og Banedanmarks arealer grundet de aktiviteter, som knytter sig til togdrift. Det tidligere Vejle Amt har vurderet, at disse aktiviteter kan have forårsaget en forurening af grunden. Oliespildet stammer typisk fra togmateriel, og det kan ske som dryp fra motorer, hydraulikslanger mv. på passager-, gods- og vedligeholdelsesmateriel. Potentielle olietyper omfatter diesel, hydraulikolier og smørelolier. Denne type spild har tidligere haft det største omfang, hvor tog holder stille ved signaler, ved perron, på stationsområder, hvor lokomotiver har været opstillet samt på rangerområder, hvor gamle rangerlokomotiver tidligere har været en særlig kilde til oliespild. Denne spildtype er overvejende knyttet til tidligere driftsforhold. Det materiel, der anvendes i dag, er forbedret på afgørende områder, hvilket har medført, at den forurening, som i dag er forbundet med normal drift af tog, er ubetydelig.

En anden væsentlig kilde til forurening på stationsarealer er spild i forbindelse med påfyldning af brændstof på lokomotiver, håndtering af brændstof ved brændstoflagre samt evt. lækage fra brændstofdepoter og rørledninger.

Metaller

Moderne stållegeringer indeholder ikke de uønskede stoffer bly og cadmium, som tidligere er blevet benyttet (Banedanmark, 2014). Erfaringer med jordudskiftning ved danske jernbaneanlæg indikerer kun meget begrænset metalforurening af jorden.

Ved en uheldssituation vil der være risiko for, at der ved en lækage i en tankvogn kan nedslibe giftige væsker til grundvandet og/eller forurene jordbunden, da der ikke er spildbakker under vognene, hvor de er henstillet.

Der vurderes ikke at være nogen særlige risici for forurening af grundvandet i en normal driftssituation.

Specielt om o-alternativet

I o-alternativet vil der ikke være risiko for spild med giftige stoffer fra tankvognslæ-kager, men ellers vil påvirkningen være den samme som for de eksisterende forhold.

10.3 Virkninger i anlægsfasen

I forhold til sporgruppe 200 er der ikke påvist forurening i dette område, men der kan forventes forurening fra jernbaneaktiviteter. Der skal bortskaffes jord, skærver

og ballastgrus for at gøre plads til de nye opstillingsspor og spildbakkerne. Forureningen vil sandsynligvis bestå af oliekomponenter, BTEX'er, PAH'er og tungmetaller.

Ved bortskaffelse af jord fra projektområdet, skal der udtages jordprøver, som viser forureningsniveauet, inden jorden fjernes fra området. Jord, der fjernes fra området, skal anmeldes til Fredericia Kommune og bortskaffes efter myndighedernes retningslinjer. Da området er kortlagt, skal der søges en § 8-tilladelse før jordarbejde udføres. Det er kommunen, der meddeler en § 8-tilladelse.

Såfremt den forurenede jord håndteres i henhold Fredericia Kommunes retningslinjer og anvisninger vurderes miljøpåvirkningen at være lille.

10.4 Virkninger i driftsfasen

I driftssituationen vil påvirkningen af jord- og grundvand være som under de eksisterende forhold. Der vil fortsat være en vis påvirkning fra metaller, olie- og tjærestoffer som følge af den almindelige tog- og rangerdrift. Sporene vil også fortsat blive sprøjtet med Roundup Bio, men med en intensitet så lille som forsvarligt muligt.

I og med at to af sporene ikke anvendes i dag, må det antages, at intensiteten i sprøjtingen af disse spor vil stige. Det drejer sig om ca. 1.300 m spor.

10.5 Virkninger i uheldssituationen

I uheldssituationen vil der være en risiko for forurening af jord og grundvand ved udslip af giftige eller miljøfarlige kemikalier fra en lækage på en tankvogn. Risikoen er reduceret væsentligt i forhold til under de eksisterende forhold ved, at vogne med giftige og miljøfarlige kemikalier kun må henstilles i et sporområde, hvor der er spildbakker til opsamling af et eventuelt spild.

Ved en pølbrand, hvor der anvendes slukningsskum, vil skummet blive opsamlet og bortskaffet til en godkendt modtager efter endt slukningsarbejde.

Samtidig er risikoniveauet for et uheld bragt ned på et niveau, hvor alle normale acceptkriterier for den stedbundne risiko er opfyldt. Dette gælder således også påvirkning af jord og grundvand.

10.6 Kumulative forhold med andre projekter

Der er ingen kumulative forhold med andre projekter i forhold til jord og grundvand.

10.7 Eventuelle mangler

Der er ikke kendskab til væsentlige mangler i vidensgrundlaget, som kan have betydning for vurderingen af projektets påvirkning af jord og grundvand.

10.8 Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger

Der er ingen væsentlige påvirkninger af jord og grundvand i anlægs- og driftsfasen.

Den samlede påvirkning af jord og grundvand i uheldssituationen vurderes at være mindre, da såvel omfanget af en eventuel forurening er lille, foranstaltninger til reduktion af påvirkningen er implementeret, og risikoen for uheld er meget lille (mindre end 1 gang per 100.000 år for et 0,5" læk i tankvogn).

10.9 Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for specifikke afværgeforanstaltninger af hensyn til jord- og grundvand. De afværgeforanstaltninger, der er indbygget i projektet fremgår af afsnit 17.

11. Overfladevand

11.1 Afgrænsning og metode

Under normale forhold afledes regnvand fra projektområdet til et bassin i Madsby-parken. Bassinet afvander gennem flere bassiner til en offentlig ledning og videre til Ullerup Bæk.

I fremtiden vil vogne med brandfarlige væsker, miljøfarlige væsker og giftige væsker blive placeret i sporgruppe 200 på to dedikerede spor, hvor der etableres spildbakker under vognene med afledning til lukket rørsystem og opsamlingsbassin. I en uheldssituation vil opsamlingsbassinet blive tømt til tankvogn. Spildbakkerne kan indeholde indholdet af en fireakslet tankvogn plus 10 %.

Det er vurderet, at påvirkningen af overfladevand er ubetydelig i anlægs- og driftssituationen. Projektet indvirker positivt ift. den nuværende situation i forhold til et uheld, da der i dag ved udslip vil kunne løbe miljøfarlige stoffer til bassinet i Madsby-parken og til jorden under sporene.

En eventuel påvirkning af Ullerup Bæk og slutrecipienten Lillebælt bliver vurderet ved en uheldssituation, hvor der enten sker en lækage under rangering af tankvognene, så væskerne ikke kan opsamles i spildbakkerne, eller der i forbindelse med anvendelse af store mængder slukningsskum ved pølbrande på rangerbanen, udledes stoffer til det omgivende vandmiljø.

Metode

Konsekvenser for overfladevand vil blive vurderet ud fra påvirkningens omfang, frekvens og reversibilitet. Desuden vil tilgængelig viden om recipienternes tilstand og sårbarhed blive inddraget.

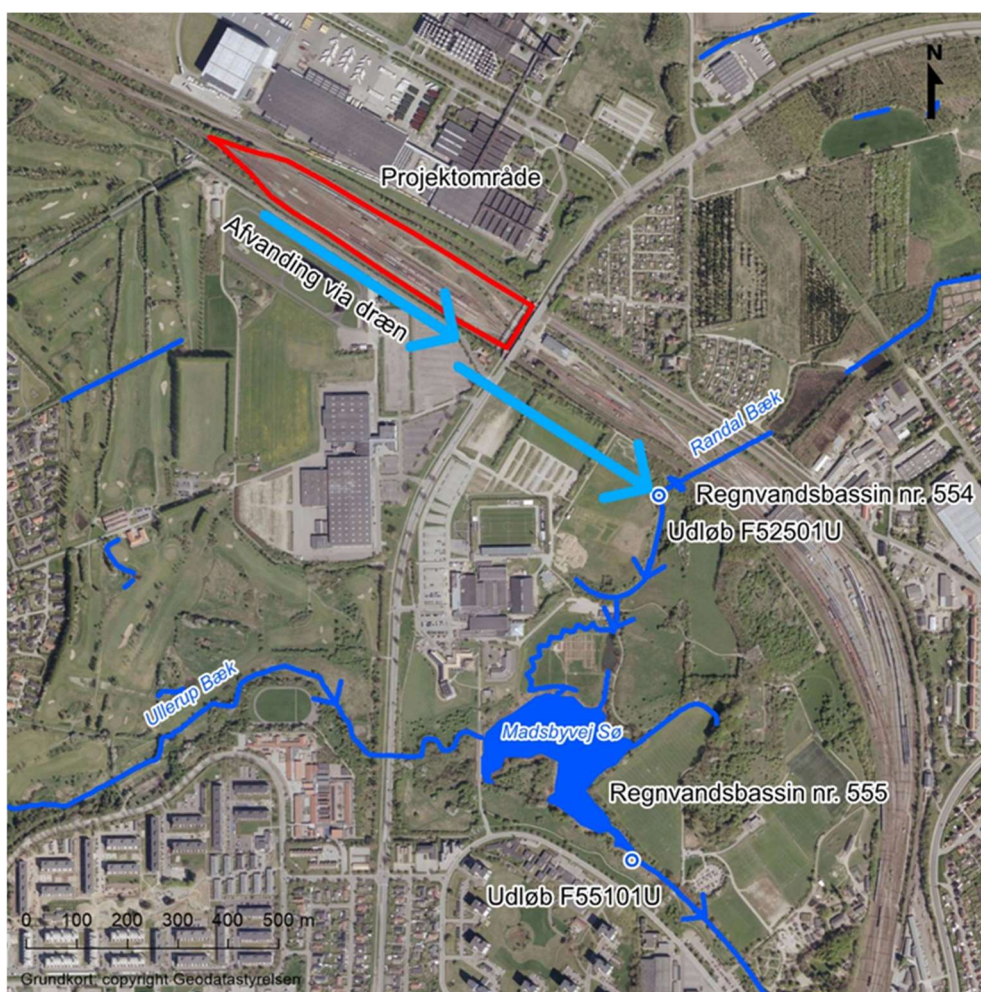
Dokumentationsgrundlag

- Sikkerhedsrapport for Fredericia Rangerbanegård
- Kortlægning af brancher, der anvender PFAS, Miljøstyrelsen 2016
- Regulativ for Ullerup Bæk
- Vandområdeplaner for Fyn og Jylland 2015-2021.

11.2 Eksisterende forhold og o-alternativet

Overfladevand opsamles i drænen på sporgruppe 200 og ledes i drænrør til et bassin på sydsiden af jernbanen. Fra dette bassin løber vandet til Randal Bæk (udløb F52501U) og via regnvandsbassin nr. 554 "Ved Minibyen". Regnvandsbassinet er ejet af Fredericia Spildevand og har et volumen på 8.086 m³. Der sker aflastning fra bassinet ca. hvert 20. år, og der udledes ca. 80.000 m³ vand fra bassinet om året svarende til et gennemsnit på ca. 2,5 l/s.

Herfra løber vandet videre gennem Madsbyparken til endnu et mindre bassin (ikke registreret som regnvandsbassin) og herfra videre til den store sø i Madsbyparken, Madsbyvej Sø. Søen har udløb (F55101U) i Ullerup Bæk i station 2960 gennem et Ø400 rør. Afløbsforhold baseret på oplysninger fra Fredericia Kommunes spildevandsplan 2013-2017 fremgår af Figur 11-1.



Figur 11-1. Afløb2013-2017 afløbsforhold baseret på oplysninger i Fredericia Kommunes spildevandsplan 2013-2017 og Fredericia Spildevand og Energi A/S.

Ullerup Bæk begynder nord for Stoustrup og løber i østlig retning med udløb i Møllebugten i Fredericia Havn. Vandløbet løber gennem tre søer, der fungerer som regnvandsbassiner. Bækken er i alt knap 6 km lang og heraf er ca. 830 m rørlagt. Vandløbet har et topografisk opland på 18,5 km. Ullerup Bæk er i dårlig økologisk tilstand på den øvre del ned til Bredstrupvej, mens den er i moderat økologisk tilstand fra Bredstrupvej til Vestre Ringvej. Herefter har den godt økologisk potentiale frem til udløbet. På store dele af denne strækning er vandløbet rørlagt.

Ullerup Bæk er målsat til god økologisk tilstand på den øvre del opstrøms Vestre Ringvej. Strækningen fra Vestre Ringvej til udløbet i Lillebælt er udpeget som kunstigt og stærkt modificeret vandløb og har en målsætning om godt økologisk potentiale. Strækningen fra Bredstrupvej til Vestre Ringvej er omfattet af undtagelsesbestemmelser, således at fristen for målopfyldelse er udskudt til efter 22. december 2021. Der er ligeledes en faunaspærring ved underføringen ved Vejlevej, hvor fristen for målopfyldelse er udsat.

Randdal Bæk er ikke omfattet af vandområdeplanerne.

Lillebælt er i ringe økologisk tilstand, hvilket primært skyldes reduceret ålegræsudbredelse, og den har en målsætning om god økologisk tilstand. Vandområdet er omfattet af tidsfrist udsættelse, således at målet om god økologisk tilstand ikke skal nås i denne planperiode.

o-alternativer svarer til eksisterende forhold for overfladevand.

11.3 Virkninger i anlægsfasen

Anlægsfasen vurderes ikke at kunne påvirke overfladevandsforekomsterne, da der ikke forekommer indgreb, som påvirker vandløb, søer eller havområder, eller som indebærer en risiko for udslip eller spild til overfladevandsforekomster.

11.4 Virkninger i driftsfasen

Opgraderingen af drænsystemet under sporgruppe 200 vurderes ikke at medføre ændringer i afvandingen i driftsfasen. Opgraderingerne består af reovering af et nedslidt afvandingssystem, samt indretning af systemet, så afløb kun foregår kontrollet. Etablering af spildbakker vurderes som en afhjælpning af potentiel forurening i en evt. uheldssituation.

11.5 Virkninger i en uheldssituation

I en uheldssituation vil der i tilfælde af udslip af miljøfarlige stoffer og slukningsarbejde af brande potentielt kunne være en risiko for forurening af overfladevandet.

Vogne med miljøfarlige væsker vil i fremtiden kun oplagres i de dedikerede spor. Her vil der blive etableret spildbakker, der kan rumme mere end indholdet af en tankvogn. Desuden vil afvandingssystemet være afbrudt, så udslippet ikke kan nå recipienterne.

I forbindelse med brande vil der være risiko for, at der udledes skum eller vand til recipienter. Der har tidligere været anvendt slukningsskum med skadelige flourerede stoffer (PFAS), men dette blev forbudt i 2011. I tilfælde af brand vil afvandingssystemet være afbrudt, og skummet vil derfor ikke kunne nå recipienterne. Efter endt slukningsarbejde vil skummet blive samlet op og indleveret til godkendt modtager.

Vand vil primært blive anvendt til at nedkøle andre vogne og derved hindre brandspredning. Vand fra nedkøling vurderes ikke at indeholde stoffer, der kan skade overfladevandsforekomster.

Risikoen for et uheld er generelt meget lille. Tilsvarende er risikoen for at evt. forurennet vand som følge af et uheld når nærliggende overfladevandsforekomster meget

lille. Projektet kan således ikke påvirke overfladevandsforekomsternes mulighed for at nå målopfyldelse i forhold til vandområdeplanerne.

11.6 Kumulative forhold

Projektet vurderes ikke at kunne have kumulative effekter med andre projekter ift. overfladevand.

11.7 Eventuelle mangler

Der vurderes, at der ikke er mangler i vidensgrundlaget, som kan have betydning for konklusionerne om overfladevand.

11.8 Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger

I anlægsfasen og driftsfasen er der ingen påvirkning af overfladevandsforekomster.

Det etableres spildbakker, som vil kunne opsamle miljøfarlige væsker i forbindelse med et uheld. Herfra ledes eventuelt spild i lukkede rør til et nyetableret opsamlingsbassin.

Vandet fra bassinet skal pumpes op til ledningerne, så evt. kemikaliespild ikke selv kan løbe videre fra bassinet. Pumpen startes manuelt hver uge af en rangist, og bassinet tømmes helt for regnvand. Hvis der har været et kemikalieudslip til bassinet, skal bassinets kemikalieholdige overfladevand hentes af en slamsuger til lovlige bortskaffelse, og bassinet skal renses, inden det bruges til opsamling af regnvand igen.

Risikoen for et uheld er meget lille, og vandingssystemet er indrettet, så utilsigtet udledning af forurenende stoffer forhindres.

Samlet set har hovedforslaget ingen væsentlig påvirkning af overfladevandsforekomsternes muligheder for at opnå målopfyldelse ift. deres tilstandsmål i vandområdeplanerne. Dette gælder både Ullerup Bæk og slutrecipienten Lillebælt.

Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for yderligere afværgeforanstaltninger for overfladevand end dem, der allerede er indbygget i projektet. De afværgeforanstaltninger, der er indbygget i projektet, fremgår af afsnit 17.

12. Luft

12.1 Afgrænsning og metode

Der ligger en kolonihaveforening ca. 200 m fra anlægsarbejderne og en golfbane umiddelbart sydvest for området. Nærmeste boligområde ligger 600 m fra projektområdet.

I anlægsfasen kan der forekomme eventuelle emissioner af støv fra skærver samt udstødningssgas fra entreprenørmaskiner. I driftsfasen vil der primært kun være en påvirkning af luften fra diesellokomotiver, som anvendes til rangeringen.

Herudover kan udslip ved uheld forårsage luftforurening, hvis der er tale om gas eller stoffer, der kan danne giftige dampe eller støv. Denne påvirkning af luften i uheldssituationen vil være kortvarig, men kan være alvorlig og indgår i sikkerhedsrapporten, udarbejdet af Banedanmark.

Metode

Vurderingen af påvirkningen af luft omfatter udledning af NO₂ fra diesellokomotiver anvendt til rangering, da denne antages at være den mest væsentlige parameter. For beregningen af NO₂ forudsættes det, at o-alternativet – hvor der ikke rangeres farligt gods over tærskelværdien – svarer til driften i de eksisterende forhold, idet der i begge situationer vil køre maksimalt to lokomotiver ad gangen inden for de tidsperioder, som er oplyst af DB-Cargo. Antallet af godsvogne, som udgør forskellen mellem o-alternativet og de eksisterende forhold, er uden betydning for luftudledning, da der vil køre samme antal lokomotiver inden for de samme tidsperioder.

MK lokomotiverne kører alle med motorer der opfylder Euronorm 2, hvilket betyder at udledningen af NO_x er 7 g/kWh og derved ca. 3,5 g NO₂/kWh. Et MK-lokomotiv har en effekt på 530 hk, svarende til ca. 390 kW. I beregningen af udledning af NO₂ regnes med en udledning på 0,38 g/s.

Påvirkningen af luften ved et eventuelt uheld vurderes ud fra de potentielle uheldsscenerier identificeret i risikoenalysen.

Der udføres ikke særskilte beregninger af CO₂ udledningen ved projektet, da udledningen tilsvarende NO₂ emissionen er en integreret bestanddel af udstødningsgasserne fra de få entreprenørmaskiner, der anvendes i forbindelse med ombygningen af området, samt de lokomotiver, der anvendes til rangering af vognene. Både entreprenørmaskiner og lokomotiverne er omfattede af normkrav for så vidt angår udstødningsgasser og er underlagt lovbundet eftersyn. Der gennemføres på det grundlag ikke særskilte vurderinger i forhold til klimapåvirkninger.

Dokumentationsgrundlag

- Teknisk projektbeskrivelse
- Risikovurdering for Fredericia Rangerbanegård (Rambøll 2019).

Luftkvalitetskrav

Virksomheder er omfattede af en række vejledninger og bekendtgørelser med relevans for luftkvalitet, herunder:

- Luftvejledningen (Miljøstyrelsen, 2001)
- B-værdivejledningen (Miljøstyrelsen, 2002)
- Lugtvejledningen (Miljøstyrelsen, 1985)
- Godkendelsesbekendtgørelsen (BEK nr. 1317 af 20/11/2018).

12.2 Eksisterende forhold og o-alternativ

Projektområdet anvendes til rangering af godsvogne og ligger i et åbent område.

I driftssituationen er der emissioner fra dieseldrevne rangerlokomotiver. Den daglige drift består af kørsel med 250 godsvogne, hvoraf 12 vogne (RID) (svarende til 5%) kører med farligt gods. Denne drift afvikles inden for de perioder, som er oplyst af DB-Cargo, for et worst-case døgn, se Tabel 12.1. I beregningen af udledning til luften ses udelukkende på lokomotiverne, da det er her udledningen stammer fra.

Rangering foretages primært med to MK-lokomotiver i forspand, og der kører maksimalt to lokomotiver på rangerarealet ad gangen. Det er derfor forudsat, at der er to lokomotiver i drift, hver gang der er aktivitet.

Den daglige drift i sporgruppe 200 består af forskellige aktiviteter som beskrevet i Tabel 12.1 nedenfor.

Det antages som worst-case at udledningen af NO₂ er den samme når MK-lokomotivet er i kørsel, og når det står i tomgang. Driften på Fredericia Rangerbanegård foregår hele døgnet og alle ugens syv dage, hvilket betyder, at den årlige driftstid (inkl. tomgangstid) er 5.110 timer i o-alternativet.

Tabel 12.1. Beregningsforudsætninger for o-alternativ og driftsfasen. Driftstider er vurderet ud fra oplysninger fra DB-Cargo. Det forudsættes, at der køres med to lokomotiver ad gangen. Der udledes lige meget NO₂ fra drift og tomgangskørsel. Udledning fra et MK lokomotiv er 0,38 g NO₂ pr. sekund.

	Aktivitet	Kilde til luftforurening	Antal lok.	Drift [timer/døgn]	Udledning af NO ₂ [kg/døgn]
o-alternativ	Sortering	MK kørsel	2	5	13,7
		MK tomgang	2	1	2,7
	Oprangering	MK kørsel	2	4	10,9
		MK tomgang	2	4	10,9
Total udledning pr. døgn [kg NO₂]					38,2
Total udledning pr. år [kg NO₂]					13.953
Driftsfasen	Sortering	MK kørsel	2	3,7	10,1
		MK tomgang	2	0,4	0,9
	Oprangering	MK kørsel	2	3,5	9,6
		MK tomgang	2	3,5	9,6
	Rangering med RID-gods	MK kørsel	2	3,5	9,6
		MK tomgang	2	0	0
Total udledning pr. døgn [kg NO₂]					39,8
Total udledning pr. år [kg NO₂]					14.511
Forskel på o-alternativ og fremtidig driftsfase					
Forskel i total udledning pr. år [kg NO₂]					558

Den samlede NO₂ udledning i dag er beregnet til ca. 13.953 kg NO₂/år ud fra en konservativ beregning. Jf. enhedstallene i Tabel 12.1, bidrager håndtering af RID-vogne inden for sporgruppe 200 samlet set kun ca. 560 kg NO₂ per år, hvis det lægges til grund, at håndteringen sker alle dage i året. Ved o-alternativet vil der ganske vist skulle håndteres et antal færre vogne med RID-gods, end i dag, men da antallet af

RID-vogne generelt kun udgør en meget lille andel af det totale antal vogne, der håndteres i området, vil forskellen mellem udledningen af NO₂ i dag og i o-alternativet være helt uden miljømæssig betydning.

12.3 Virkninger i anlægsfasen

I anlægsfasen vil der være en lille påvirkning af luften fra de anlægsarbejder, der gennemføres. Det drejer sig om støv fra skærver og emissioner fra entreprenørmaskiner. Miljøstyrelsen gennemførte i 2013 en undersøgelse af større anlægsprojekters påvirkning af det lokale luftmiljø (Vangsbo, P.N. et al., 2013). Undersøgelsen belyste store anlægsprojekter, der i omfang og varighed langt overstiger dette projekt. Det drejer sig om byggeprojekter som metrobyggepladser, Ny Nørrebro Station og Nordhavnsvej-projektet. Erfaringerne fra disse projekter viser, at forhøjede emissioner fra byggepladser lokalt måles i op til 200-250 m fra byggepladsen i byområder med dårlige spredningsforhold.

Spredningsforholdene omkring Rangerbanegården er gode, og anlægsarbejderne er i den konkrete sag langt mindre omfattende end eksemplerne nævnt ovenfor. Kolonihaveforeningen ligger ca. 200 m fra anlægsarbejderne, og nærmeste boligområde ligger 600 m fra anlægsarbejderne. Samlet set vurderes det, at anlægsarbejderne inden for sporgruppe 200 ikke vil kunne give anledning til væsentlig påvirkning af den lokale luftkvalitet i disse områder. Dertil kommer, at det kun drejer sig om meget kort anlægsperiode på maks. 3-6 måneder.

12.4 Virkninger i driftsfasen

Ved gennemførelse af projektet fastholdes den nuværende aktivitet i sporgruppe 200 hvad angår antallet af vogne, som rangeres. Den fremtidige drift med rangering af RID-gods i sporgruppe 200 vil betyde en forøget driftstid, da alle spor ikke kan anvendes frit. Aktiviteter med rangering af RID-gods vil i de perioder, hvor der er aktivitet på Rangerbanegården, erstatte en tilsvarende aktivitet med rangering af øvrigt gods, da der maksimalt kan køre to lokomotiver ad gangen.

I driftsfasen vil der være en årlig driftstid på ca. 5.314 timer og en samlet udledning på 14.511 kg NO₂ (jf. Tabel 12.1).

Dermed vil den samlede udledning fra håndteringen af RID-vogne ligge på ca. 560 kg NO₂/år, hvilket ikke udgør nogen væsentlig miljømæssig påvirkning.

12.5 Virkningen i uheldssituationen

Luftkvaliteten vil kunne blive påvirket ved udslip af giftige stoffer eller giftig røg i forbindelse med brand. Risikoen for et sådant uheld er meget lille, dels fordi alt farligt gods transporteres i henhold til de internationale sikkerhedsregler, og dels fordi der indrettes et særligt sporområde til henstilling af farligt gods. Påvirkningen forbundet med et større uheld med farlige stoffer på rangerbanen er behandlet i afsnit 8. Emissioner opstået i forbindelse med et evt. uheld vil være kortvarige og uden en væsentlig betydning for den generelle luftkvalitet.

Samlet set vurderes projektet ikke at have nogen væsentlig påvirkning af luftkvaliteten i de tilstødende områder.

12.6 Kumulative forhold med andre projekter

Ombygningen af DSB-værkstederne på Fredericia Rangerbanegård til at kunne servicere og vedligeholde el-tog i stedet for diesel-tog vil have en lille positiv påvirkning af luftkvaliteten i området.

Samtidig vil elektrificeringsprojektet, hvor togdriften på hovedsporene vil blive om-lagt til el-drift, også bidrage positivt til luftkvaliteten i området.

En eventuel senere udskiftning af MZ lokomotiver til ellokomotiver til rangering på Fredericia Rangerbanegård, vil kunne eliminere udledningen af NO₂.

12.7 Eventuelle mangler

Beregningerne af udledning af NO₂ i driftsfasen er foretaget på baggrund af DB-Cargo's beskrivelse af aktiviteterne på Fredericia Rangerbaneterræn, som de typisk forekommer. Dog vil aktiviteterne variere fra dag til dag afhængig af hvilke typer af vogne, der kommer ind og på hvilke tider på døgnet. Derfor kan luftbilledet være forskelligt fra dag til dag, hvis aktiviteterne adskiller sig fra de benyttede forudsætninger.

Den beskrevne usikkerhed vurderes ikke at kunne ændre på konklusionen af vurderingen om luftkvalitet.

12.8 Konklusion og afværgeforanstaltninger

I anlægsfasen vil der ikke være en væsentlig påvirkning af den lokale luftkvalitet, dels på grund af den begrænsede periode, hvor anlægsarbejdet foregår, dels ved at anlægsarbejdets omfang er meget begrænset og spredningsforholdene er gode.

Med projektet fastholdes den eksisterende aktivitet i sporgruppe 200 hvad angår vogne, som rangeres. Rangering af RID-gods vil dog medføre en forøget driftstid, da der ikke kan rangeres frit på alle spor i sporgruppe 200. Den øgede aktivitet inden for projektområdet i forhold til den eksisterende drift samt o-alternativet, medfører en merudledning af NO₂. Det drejer sig imidlertid kun om få hundrede kg NO₂ på årsbasis, som ikke kan påvirke luftkvaliteten i området væsentligt.

I tilfælde af uheld vil påvirkningen være kortvarig og være uden væsentlig betydning for den generelle luftkvalitet.

Samlet set vurderes projektet ikke, at have nogen væsentlig påvirkning af luftkvaliteten, hverken i driftsfasen eller i forbindelse med ombygningsarbejderne.

Der vurderes ikke at være behov for særlige afværgeforanstaltninger af hensyn til luftforureningen.

13. Støj

13.1 Indledning

I dette afsnit redegøres for, hvorvidt det aktuelle projektet, dvs. den ændrede håndtering af vogne med RID-gods i sporgruppe 200, i sig selv eller i kumulation med de

øvrige aktiviteter i sporgruppen og rangerbanen i øvrigt, henholdsvis sammen med andre projekter og aktiviteter i området, giver anledning til uacceptable støjforhold i omgivelserne.

13.2 Metode

Støj defineres generelt som uønsket lyd. Lyd måles i enheden decibel, forkortet dB. Støj er sammensat af dybe og høje toner, som det menneskelige øre ikke er lige følsomt overfor. Der tages ved opgørelse af støjen hensyn hertil ved at vægte de forskellige frekvenser svarende til, hvordan det menneskelige øre opfatter støjen - kaldet A-vægtning. I dette afsnit er anvendt betegnelsen dB, selvom der er tale om det A-vægtede lydtrykniveau, der normalt angives med enheden dB(A).

Decibel er en logaritmisk enhed. Dette indebærer, at hvis man adderer to lige store lydtryk, vil det give et resulterende lydtryk, som er 3 dB højere. Dette betyder, at en fordobling af lydtrykket giver en forøgelse af støjniveauet på 3 dB.

Den mindste ændring i lydtrykniveauet som det menneskelige øre kan opfatte, er en ændring på 1 dB, når de to lydtrykniveauer sammenlignes umiddelbart efter hinanden. En ændring i lydtrykniveauet på 3 dB opfattes som tydeligt hørbar også efter længere tid. En reduktion af lydtrykniveauet på 8-10 dB opfattes som en halvering af støjen.

Der er forskel på, hvordan mennesker oplever støj. Genevirkningen afhænger af støjens intensitet, frekvensfordeling, fordeling over døgnet mv., men også sociale- og psykologiske faktorer har betydning.

Støj kan være sundhedsskadelig. Undersøgelser indikerer, at gentagne støjpåvirkninger kan være medvirkende årsag til permanent forhøjelse af blodtrykket og manglende psykisk velbefindende. Derfor er der opstillet vejledende støjgrænseværdier for forskellige støjkloder til brug ved planlægning af forskellige støjfølsomme anvendelser. Disse grænseværdier udtrykker den støjbelastning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssigt- og sundhedsmæssigt acceptabel.

Beregningerne af støjudbredelsen er baseret på en 3-dimensionel topografisk model opbygget i SoundPLAN version 8.0, opdatering 21-06-2018. Modellen er baseret på digitale kort og den digitale terrænmodel (DDH2014) samt layout for projektet. Bygningshøjder på eksisterende bygninger er generelt fastlagt ud fra koter i det digitale kortgrundlag. Terrænoverflader er digitaliseret på baggrund af ortofoto (DDO2014) og regnes som akustisk bløde, bortset fra befæstede arealer.

Støjniveauet er beregnet i udvalgte punkter på facaden af den nærmeste bebyggelse. Resultater beregnet på facaden er friholdt for refleksioner fra "egen" bygningsfacade, og der er således tale om fritfeltsværdier, der umiddelbart kan vurderes i forhold til støjgrænseværdier.

Følgende beregningspunkter for nærmeste nabobeboelser er udvalgt:

Tabel 13.1. Udvalgte beregningspunkter i forbindelse med beregning af støj fra anlægsarbejder og drift på sporgruppe 200.

Beregningspunkt	Adresse	Type bebyggelse
BP 1	Vestre Kobbelvej 41	Virksomhed/bolig
BP 2	Kobbelvænget 57	Haveforening
BP 3	Martine Christoffersens Vej 89	Bolig

Derudover er støjniveauet beregnet i et net af punkter (grid) placeret med en indbyrdes afstand på 25 meter. Beregningshøjden er sat til 1,5 meter over terræn. Efterfølgende er de beregnede støjniveauer interpoleret til støjniveauekonturer til brug for visualisering af støjudbredelsen. Beregningsresultaterne vist på støjkonturkortene er inklusive refleksioner fra bygninger, hvorfor støjniveauer beregnet tæt ved bygninger ikke er fritfeltsværdier og derfor ikke må sammenholdes med støjgrænseværdier. Der er foretaget støjberegninger for følgende scenarier:

Tabel 13.2. Oversigt over scenarie beregnet i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen.

Fase	Scenarie	Beskrivelse
Anlægsarbejder	Udskiftning af spor	En gravemaskine samt mandskab fjerner skinner, træsveller og grus og lægger skærver, betonsveller og nye skinner. Der skal ikke renses skærveballast, der er ingen skærveballast. Der er regnet med at aktiviteten foregår i dagperioden på hverdage.
	Udgravning	En gravemaskine graver ud til et nyt afvandingsystem for de 3 spor, der skal ombygges og der vil blive benyttet gravemaskine og lastbiler i udførelsen af dette arbejde. Der er regnet med at aktiviteten foregår i dagperioden på hverdage.
Eksisterende forhold		Den daglige drift forudsættes at bestå af 250 vogne, hvoraf 12 vogne (RID) med farligt gods, bliver rangeret inden for sporgruppe 200. Alle spor i sporgruppe 200 anvendes til RID-gods, med undtagelse af 2 af sporene, da de ikke er åbne i dag. Rangering foretages primært med to MK lokomotiver i forspand, med i gennemsnit 20 vogne ad gangen. Vogne med farligt gods bliver rangeret med 1 MK lokomotiv med 1-2 vogne ad gangen. Den maksimalt tilladte hastighed for rangering er 10 km/t.
Fremtidig drift		Den daglige drift forudsættes at bestå af 250 vogne, der bliver rangeret inden for sporgruppe 200, mens farligt gods kun rangeres på enkelte spor i sporgruppe 200.
0-alternativet		Ingen rangering af vogne (RID) med farligt gods over tærskelværdien vil forekomme på Fredericia Rangerbanegård. Den daglige drift er fastlagt til at bestå af 250 vogne, hvoraf de 12 vogne (RID) med farligt gods, er erstattet af andre typer godsvogne. Godsvognene bliver rangeret inden for sporgruppe 200, dog på nær de to spor, der ikke er åbne i dag.

13.3 Forudsætninger og metode for beregning af støj i anlægsfasen

Støj fra anlægsarbejder vurderes og beregnes på baggrund af vejledninger nr. 5/1984 om "Ekstern støj fra virksomheder" (Miljøstyrelsen, 1984) og nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" (Miljøstyrelsen, 1993).

Støj fra anlægsfasen er vurderet på baggrund af forventede anlægsaktiviteter, inkl. forventede typer og mængder af entreprenørmateriel, herunder placering af støjkilder og arbejdsprocesser.

Støjbelastningen beregnes for udvalgte arbejdsprocesser og udvalgte placeringer af støjkilderne i relation til den nærmeste boligbebyggelse. Der er ikke gennemført støjberegninger for alle dele af anlægsfasen, men alene for de perioder, hvor arbejdsprocesser vurderes at være mest støjende.

Resultaterne vises som støjkonturkort og viser støjudbredelsen fra de udvalgte arbejdsprocesser og kildeplacering i relation til nærmeste boligbebyggelse og eventuelt andre støjfølsomme anvendelser. Alle beregningsresultater er givet som støjniveauer uden tillæg for tydeligt hørbare for impulser eller toner. Støjniveauet er bestemt for et 8 timers referencetidsrum i dagperioden.

Anlægsarbejdet forventes gennemført i løbet af 2020. Udskiftning af skinner forventes at tage ca. 2-3 måneder og den samlede længde af anlægsarbejdet vil være 4-6 måneder. Der vil i perioder forekomme støjende aktiviteter på rangerarealet i forbindelse med skinneudskiftning. Grundet projektområdets begrænsede udstrækning, forventes det, at udskiftning af skinner foretages uden sporombygningsmaskine. Der skal ikke renses skærveballast, da der ikke er nogen skærveballast, kun grus. Det er forudsat at dette arbejde vil forekomme i dagperioden, med materiel som beskrevet i Tabel 13.3.

Efter de gamle skinner og sveller er fjernet, og inden de nye, kommer på plads skal der graves ud til et nyt afvandingsystem for de 3 særlige spor, og der vil blive benyttet gravemaskine og lastbiler i udførelsen af dette arbejde, jævnfør Tabel 13.3.

Efter de gamle skinner og sveller er fjernet, og inden de nye, kommer på plads skal der graves ud til et nyt afvandingsystem for de 3 særlige spor, og der vil blive benyttet gravemaskine og lastbiler i udførelsen af dette arbejde, jævnfør Tabel 13.3.

Herunder er vist en opsummering af forudsætninger og data, som er benyttet til beregninger og vurderinger i forhold til støj i anlægsfasen jf. Tabel 13.3. Informationer vedrørende drift og aktiviteter er tilvejebragt af Banedanmark. COWI har taget højde for brug af diamantskærere eller håndholdte værktøjer i forbindelse med udskiftning af spor.

Tabel 13.3. Kildestyrker for de mest støjende arbejdsprocesser i anlægsfasen.

Anlægsfasen	Kilde	Kildestyrke LWA (dB)	Drift og varighed
Udskiftning af spor	2 x Kran/Gravemaskine 2 x Diamantskærere 1 x Lastbil kørsel	106 100 60,7 dB/m	75%, kl. 07-18 50% kl. 07-18 5 stk. per dag, mellem kl. 07-18
Udgravning	2 x Kran/Gravemaskine 1 x Lastbil kørsel	106 60,7 dB/m	75%, kl. 07-18 5 stk. per dag, mellem kl. 07-18

- Beregningshøjden fastlægges til 1,5 meter over terræn
- Bevægelige kilder beregnes som linje- eller fladekilder
- Kildeplaceringer fastsættes på grundlag af bedst tilgængelig viden

- Driftstider fastlægges med udgangspunkt i 1 times midlingstid
- Anlægsarbejder foregår i dagperioden
- Kildestyrker for anlægsaktiviteter fastlægges så vidt muligt på baggrund af målte kildestyrker fra andre tilsvarende projekter eller som standardværdier.

Anlægsarbejderne vil foregå i en begrænset periode, men det må forventes, at visse naboer vil blive udsat for støjgener, mens arbejdet udføres. Støjgener i anlægsfasen kan reguleres ved at fastlægge miljøkrav til entreprenører m.v. i forbindelse med udbud af anlægsarbejderne, ved at begrænse det tidsrum, hvor støjende arbejde må udføres til dagperioden på hverdage, og ved at udvælge de mest støjsvage anlægsmetoder.

Anlægsarbejderne vil som udgangspunkt blive gennemført i overensstemmelse med retningslinjerne i kommuneplanen. Anlægsarbejderne finder sted på et område, som i kommuneplanen pga. jernbanedrift er udlagt som støjbelastet areal, hvorfor der er taget hensyn til dette i den omkringliggende arealudnyttelse.

Fredericia Kommune har ikke vedtaget en forskrift der beskriver grænseværdier for støj fra midlertidige bygge- og anlægsarbejder. Anlægsarbejdet skal anmeldes til kommunen jf. miljøaktivitetsbekendtgørelsen, hvorpå Fredericia Kommune kan stille de nødvendige vilkår for arbejdets udførelse jf. kommunens retningslinjer, som fremgår af kommunens hjemmeside.

13.4 Forudsætninger og metode for beregning af støj i driftsfasen

I driftsfasen beregnes støj fra rangeringsaktiviteter i sporgruppe 200.

De vejledende grænseværdier for støj fra virksomhed udtrykkes med indikatoren L_{Aeq} og er det A-vægtede ækvivalente lydtryksniveau, midlet over 8 timer i dagperioden, 1 time i aftenperioden og 1/2 time i natperioden.

Støj i driftsfasen beregnes for to scenarier: o-alternativet (baseret på den eksisterende drift) og den fremtidige drift, som udgør situationen, hvor projektet er gennemført. De to situationer sammenlignes for at vurdere, om projektet i sig selv giver anledning til en forøgelse af støjpåvirkningen for de nærmeste naboer. Beregningen er foretaget med udgangspunkt i oplysninger om drift og varighed samt forudsætninger for, hvordan og hvornår håndtering af godsvogne vil blive afviklet inden for sporgruppe 200 i de to scenarier.

Det er de samme beregninger og forudsætninger, der ligger til grund for de to scenarier, og derfor kan resultaterne for de to scenarier umiddelbart sammenlignes.

I o-alternativet og fremtidig drift beregnes støj fra rangeringsaktiviteterne sortering og rangering i hele sporgruppe 200. I fremtidig drift beregnes støj fra rangering med RID-gods i to nye spor, mens øvrige aktiviteter foregår i hele sporgruppe 200.

Mængden af gods vil være uændret og maskinerne, der bliver brugt til rangering i området, vil også i fremtiden være de samme, nemlig MK, MY, MX og MZ diesellokomotiver. Der vil maksimalt køre to lokomotiver samtidigt inden for sporgruppe 200, både i nuværende samt fremtidig drift. Forskellen er alene at rangeringen af RID-gods sker i specifikke spor.

Efter sporomlægningen vil rangeringen med farligt gods, dvs. RID-vogne, fortsat kun foregå i sporgruppe 200. Det gør det således også i dag, men rangeringen for nogle af RID-vognene fordeles over flere spor, mens vogne med brandfarlige, giftige og miljøfarlige stoffer vil altid blive rangeret til de dertil destinerede spor. Forskellen er således kun det fåtal af vogne med specielle farlige stoffer, der rangeres anderledes end vanligt. Det er således langt de fleste RID-vogne, der rangeres efter destination og ikke i de to nye spor. Forskellen mellem nuværende drift og den fremadrettede drift er dermed meget lille.

Herunder er vist en opsummering af forudsætninger og data, som er benyttet til beregninger og vurderinger i forhold til støj i driftsfasen jf. Tabel 13.4. Informationer vedrørende drift og aktiviteter er af tilvejebragt af DB-Cargo. Driften er angivet som varighed af en aktivitet inden for definerede tidsintervaller. I støjberegningen er denne aktivitet fordelt ligeligt mellem tidsintervallerne og ligeligt mellem timerne inden for et tidsinterval. Der er således opstillet et scenarie for fordelingen af aktiviteter, fordelt på hver time af døgnet.

Tabel 13.4. Beregningsforudsætninger for driftsfasen. Beskrivelse af aktiviteter og driftstider er modtaget af DB-Cargo. Kildestyrker stammer fra COWIs målinger i forbindelse med tidligere projekter ved Padborg, Aarhus og Kolding Banegård. Der vil til enhver tid være maksimalt to lokomotiver i drift i de pågældende perioder.

	Driftsaktivitet	Beskrivelse	Kilde	Kildestyrke LWA (dB)	Drift og varighed
Eksisterende drift i sporgruppe 200	Sortering af vogne	Sortering af vogne er afhængig af antal vogngrupper og foregår i sporgruppe 200.	MK kørsel MK tomgang 20 x Rullende materiel	104,4 83,2 103,2	Totalt 5 timer per døgn forekommende mellem kl. 10-13 og mellem kl. 23-02
	Oprangering	Der samles op til 3 spor til hvert tog og togstammen bremseprøves før sporgruppe 200 forlades.	MK kørsel MK tomgang 20 x Rullende materiel	104,4 83,2 103,2	Totalt 4 timer per døgn forekommende mellem kl. 03-04.30, kl. 07-09 og kl. 13-17.
Fremtidig drift i sporgruppe 200	Rangering RID I to specifikke spor	Der rangeres en vogn ad gangen og køres med to lokomotiver.	MK kørsel MK tomgang 2 x Rullende materiel	104,4 83,2 93,2	Forekommer mellem kl.00-03, kl. 11-13 og kl.20-21. Aktiviteten varer 30 minutter per time, totalt 3,5 timer per døgn.
	Sortering af vogne	Sortering af vogne er afhængig af antal vogngrupper og foregår i sporgruppe 200.	MK kørsel MK tomgang 20 x Rullende materiel	104,4 83,2 103,2	Totalt 3,7 timer per døgn forekommende mellem kl. 10-13 og mellem kl. 23-02

	Oprangering	Der samles op til 3 spor til hvert tog og togstammen bremseprøves før sporgruppe 200 forlades.	MK kørsel MK tomgang 20 x Rullende materiel	104,4 83,2 103,2	Totalt 3,5 timer per døgn forekommende mellem kl. 03-04.30, kl. 07-09 og kl. 14-17.
--	-------------	--	---	------------------------	---

COWI har taget højde for tomgang af MK lokomotiv i hver periode hvor kørsel med MK lokomotiv forekommer. Inden for hver time, hvor et lokomotiv er i drift, er det forudsat, at lokomotivet vil køre i tomgang i resten af den time, medmindre lokomotivet er i drift hele timen.

I den fremtidige drift ændres der ikke væsentligt i forhold til o-alternativet for så vidt angår antallet af vogne, som samlet set rangeres. Forskellen består i, at RID-gods specifikt skal rangeres på to nye spor. Dette vil give en forøget rangeringstid, fordi det ikke er alle spor, der frit kan benyttes. Da der maksimalt kører to lokomotiver ad gangen inden for sporgruppe 2000, er det forudsat, at rangeringstiden for RID-gods i den fremtidige drift erstatter en tilsvarende aktivitet i den eksisterende drift. Dette såfremt der i denne periode allerede er to lokomotiver i brug.

I den eksisterende drift er der en samlet aktivitet på 9 timer inden for et døgn. Den fremtidige drift med rangering af RID-gods i de to nye spor, vil medføre at den samlede aktivitet øges med 1,5 time pr. døgn. Dette skyldes at rangering af RID-gods i nye spor tager længere tid end den nuværende rangering, der foregår i hele sporgruppe 200.

13.5 Grænseværdi for støj i anlægsfasen

Fredericia Kommune har ikke vedtaget en forskrift der beskriver grænseværdier for støj fra midlertidige bygge- og anlægsarbejder. Anlægsarbejdet skal anmeldes til kommunen jf. miljøaktivitetsbekendtgørelsen, hvorpå Fredericia Kommune kan stille de nødvendige vilkår for arbejdets udførelse jf. kommunens retningslinjer, som fremgår af kommunens hjemmeside.

13.6 Grænseværdi for støj i driftsfasen

De vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder, herunder støj fra togværksteder og rangeraktiviteter, er beskrevet i Miljøstyrelsens Vejledning "Ekstern støj fra virksomheder" (Miljøstyrelsen, 1984). De vejledende grænseværdier udtrykker en støjbelastning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssig og sundhedsmæssig acceptabel. Hvis støjen er lavere end den vejledende grænseværdi, vil kun en mindre del af befolkningen opleve støjen som generende, og den forventes ikke at have helbredseffekter.

Støjgrænserne for aktiviteterne er afhængige af områdeanvendelsen. I Tabel 13.5 er angivet grænseværdier for støj fra virksomheder.

Tabel 13.5. Miljøstyrelsen vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder, relevante i forhold til arealanvendelsen omkring Rangerbanegården.

Områdetype	Mandag – fredag kl. 07-18 Lørdag kl. 07-14	Mandag – fredag kl. 18-22 Lørdag kl. 14-22 Søndag og helligdage kl. 07-22	Alle dage Kl. 22-07
Erhvervsområder (Områdetype 2)	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Blandet bolig- og erhverv/centerområde (Områdetype 3)	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Etageboliger (Områdetype 4)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Åben-lav boligbebyggelse (Områdetype 5)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Sommerhusområder og offentligt tilgængelige rekreative områder (Områdetype 6)	40 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)
Kolonihaveområder	Afhængigt af beliggenhed i forhold til byzoneområder vil det følge krav svarende til områdetype 4 eller 5		

De nærmeste støjfølsomme områder er belyst ved udvalgte beregningspunkter (BP), jf. Tabel 13.1. Beregningspunkterne fremgår ligeledes af Figur 13-1.

På begge sider langs Sporgruppe 200 er de tilstødende områder udlagt til erhverv, hvor den vejledende støjgrænseværdi svarer til Områdetype 2 i Tabel 13.5.

De nærmeste områder med særlig følsom arealanvendelse er Haveforeningen Nørrelyst. Haveforeningen ligger ca. 200 m fra projektområdet, umiddelbart nordøst for banen og øst for Vestre Ringvej. Mod vest ligger erhvervsområdet, hvor Carlsberg har fabrik. Haveforeningens huse ligger således i et område med forholdsvis meget baggrundsstøj. Det vurderes på det grundlag, og i overensstemmelse med anvisningerne i støjvejledningen, at det er de vejledende støjgrænser svarende til Områdetype 3, der finder anvendelse ved vurderingen af støjpåvirkningen ved kolonihaveboligerne i dette område. Området er udlagt i et byområde, med en del baggrundsstøj fra blandt andet jernbaneaktiviteter og den nærliggende ringvej. Dette er ligeledes i overensstemmelse med rammebestemmelserne i Fredericia kommuneplan 2017 -2029.

600 m sydvest for projektområdet ligger et boligområde ved Ullerup, hvor grænseværdierne for Områdetype 5 bør anvendes. Fredericia Golf Club og Køreteknisk Anlæg Fredericia A/S ligger mellem boligområdet og baneterrænet.

I overensstemmelse med de gældende rammebestemmelser i kommuneplanen er der ikke fastsat støjgrænser i området V.R. 2 der anvendes som golfbane m.v. Golfklubben er ikke et offentligt tilgængeligt rekreativt område, og ligger både bynært og tæt op ad jernbanen og et køreteknisk anlæg, dvs. et såkaldt støjende anlæg. Klubben ligger således i et område med et højt niveau af baggrundsstøj. Hermed lægges samme begrundelser som gældende for Haveforeningen Nørrelyst til grund for indplacering i områdetype, hvorved grænseværdier for støj svarende til Områdetype 3 i Tabel 13.5 anvendes. Støjpåvirkningen om natten er ikke relevant for golfbanens drift.

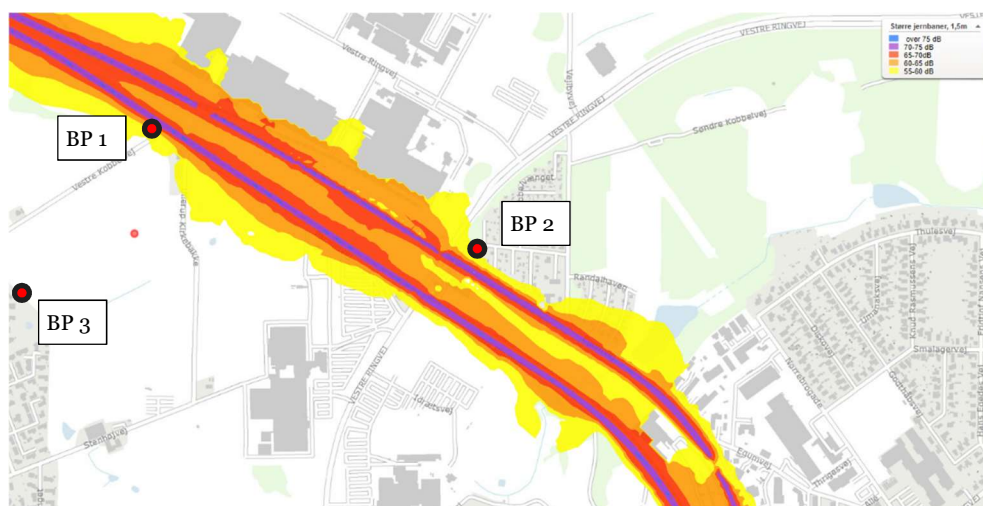
Tæt op til projektområdet og baneterræn ligger der mod sydvest en virksomhed i en boligejendom. Denne er placeret i et planområde, som i henhold til plandata.dk er udlagt til rekreative formål. Da huset bliver benyttet til bolig og erhverv, vurderes ejendommen på baggrund af anvendelsen ud fra grænseværdien til "Blandet bolig- og erhverv", svarende til Områdetype 3 i Tabel 13.5.

13.7 Eksisterende forhold

De nærmeste støjfølsomme områder er belyst ved udvalgte beregningspunkter (BP).

Haveforeningen Nørrelyst (BP2) som ligger nord for banen og øst for Vestre Ringvej. Haveforeningen ligger ca. 200 m fra projektområdet, men kun 20 m fra hovedsporet. Det meste af haveforeningen Nørrelyst er omfattet af støjkonsekvenszonen fra jernbanen, der ligger som et bånd på 500 m omkring jernbanen. Som det ses af Figur 13-1 er haveforeningen (BP2) støjbelastet fra togdriften på hovedsporet. Herudover er der en støjbelastning fra DSB-værkstederne og fra rangeringsaktiviteterne i sporgrupperne 300 og 400.

600 m sydvest for projektområdet ligger et boligområde ved Ullerup (BP3). Fredericia Golf Club og Køreteknisk Anlæg Fredericia A/S ligger mellem boligområdet og baneterrænet. På Vestre Kobbelvej 41 (BP1) tæt op til projektområdet ligger en bygning, der benyttes til bolig og erhverv.



Figur 13-1. Støjudbredelse af jernbanestøj (L_{den}) fra større jernbaner (1,5 m) omkring Fredericia Rangerbanegård i 2017 (Støj-Danmarkskortet)

13.8 o-alternativ

o-alternativet er et referencescenarie for en driftssituation, hvor der ikke henstilles farligt gods i et omfang, der gør, at rangerarealet skal kategoriseres som en risikovirksomhed. Også i o-alternativet vil der kunne håndteres en vis mængde farlige godstyper, på samme vis som i dag, blot vil antallet af vogne være lidt lavere i forhold til i dag.

I o-alternativet vil sorteringen og placeringen af godsvogne foregå som nu, hvor vognene, herunder vogne med brandfarlige, giftige og miljøfarlige stoffer henstilles efter destination.

I o-alternativet forventes det, at sporgruppe 200 vil blive anvendt til rangering af øvrigt gods, så der samlet set håndteres samme antal godsvogne. Endvidere vil der maksimalt køre to lokomotiver samtidigt. I beregningen er der taget udgangspunkt i, at støj-kilden svarer til hele sporgruppe 200, da alle spor kan benyttes.

Punkt-beregninger for hverdage, søndage, og nat alle dage er foretaget ved de nærmeste støjfølsomme bebyggelser, jf. nedenstående Tabel 13.6. Beregningerne er foretaget på baggrund af de af DB-Cargo oplyste forudsætninger om driftsforholdene.

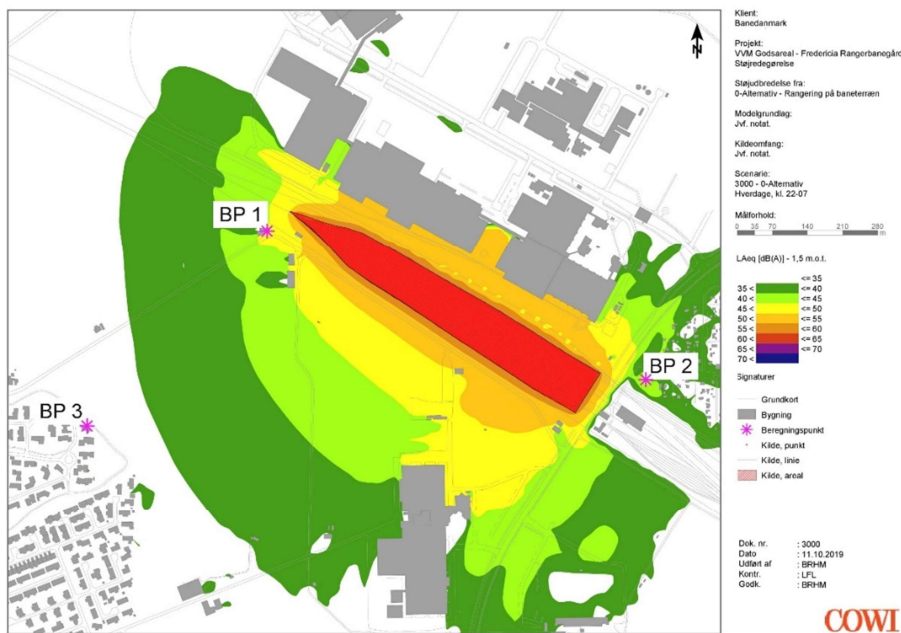
Tabel 13.6. Resultat af punkt-beregninger foretaget ved de nærmeste støjfølsomme bebyggelser for o-alternativet på hverdage, søndage og nat alle dage. Værdier markeret med fed skrift viser overskridelser i forhold til Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier anført med parentes. I henhold til driftsforudsætningerne forekommer der ingen aktiviteter i aftenperioden.

Beregnings-punkt	Adresse	L _{Aeq} , (dB) Dag kl. 07-18	L _{Aeq} , (dB) Aften kl. 18-22	L _{Aeq} , (dB) Nat kl. 22-07
BP 1	Vestre Kobbelvej 41	41,7 (55)	- (45)	44,6 (40)
BP 2	Kobbelvænget 57	38,5 (55)	- (45)	41,4 (40)
BP 3	Martine Christoffersens vej 89	29,8 (45)	- (40)	32,7 (35)

Støjkonturkort beregnet for natperioden ses af Figur 13-2. For støj-kort for dag- og aftenperioden henvises til støj-kort i Bilag 2 til ansøger miljøredegørelse.

Tabel 13.7. Resultat af punkt-beregninger foretaget ved de nærmeste støjfølsomme bebyggelser for rangering på baneterræn i o-alternativet på lørdage. Værdier markeret med fed skrift viser overskridelser i forhold til Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier anført med parentes. I henhold til driftsforudsætningerne forekommer der ingen aktiviteter i aftenperioden.

Beregnings-punkt	Adresse	L _{Aeq} , (dB) Dag kl. 07-14	L _{Aeq} , (dB) Eftermiddag kl. 14-18	L _{Aeq} , (dB) Aften kl. 18-22	L _{Aeq} , (dB) Nat kl. 22-07
BP 1	Vestre Kobbelvej 41	41,7 (55)	40,6 (45)	- (45)	44,6 (40)
BP 2	Kobbelvænget 57	38,5 (55)	37,5 (45)	- (45)	41,4 (40)
BP 3	Martine Christoffersens vej 89	29,8 (45)	28,7 (40)	- (40)	32,7 (35)



Figur 13-2. Støjkonturkort for o-alternativets rangeraktiviteter på Fredericia Rangerbanegård i natperioden, hvor der ikke forekommer rangering af RID-vogne over tærskelværdien.

13.9 Virkninger i anlægsfasen

Resultatet af beregninger foretaget af de udvalgte anlægsfaser ved de nærmeste støjfølsomme bebyggelser fremgår af Tabel 13.8. Det vurderes at, støj i forbindelse med anlægsarbejderne på sporgruppe 200 ikke overskrider den vejledende støjgrænse for anlægsarbejder. Anlægsarbejdet vurderes ikke at påvirke de nærmeste støjfølsomme bebyggelser.

Tabel 13.8. Resultat af punkt-beregninger foretaget ved de nærmeste støjfølsomme bebyggelser for udvalgte anlægsfaser.

Beregningspunkt	Adresse	Udskiftning af spor L _{Aeq} , (dB) Dagperioden kl. 07-18	Udgravning L _{Aeq} , (dB) Dagperioden kl. 07-18
BP 1	Vestre Kobbelvej 41	45,3	44,7
BP 2	Kobbelvænget 57	42,5	41,9
BP 3	Martine Christoffersens Vej 89	34,7	34,2

Fredericia Kommune ikke vedtaget en forskrift, der fastsætter grænseværdier for støj fra midlertidige bygge- og anlægsarbejder. Anlægsarbejdet skal anmeldes til kommune jf. miljøaktivitetsbekendtgørelsen, hvorpå Fredericia Kommune kan stille de nødvendige vilkår for arbejdets udførelse. Støjniveauet ved boligerne fra anlægsarbejderne er således forholdsvis lavt, og ligger langt under de niveauer, som er praksis for at acceptere, når det drejer sig om påvirkning ved boliger i dagperioden.

13.10 Virkninger i driftsfasen

I driftsfasen vil der foregå rangering af RID-gods på Fredericia Rangerbanegård på udvalgte spor. Der vil være en forøget aktivitet på Fredericia Rangerbanegård sammenlignet med 0-alternativet. I forhold til de eksisterende forhold vil antallet af vogne være uændret i driftsfasen. Det er alene perioden, hvor lokomotiverne er i drift som ændres, da rangering i de udvalgte spor tager længere tid. I både nudrift, 0-alternativet samt i driftsfasen vil der maksimalt være to lokomotiver i brug samtidigt.

Resultatet af beregninger foretaget for driftsfasen viser, på baggrund af angivne forudsætninger, at der vil forekomme overskridelser ved haveforeningen Kobbelvænget 57 (BP2) og bolig/erhverv på Vestre Kobbelvej 41 (BP1) i natperioden, jf. Tabel 13.9 og

Tabel 13.10. Den udslagsgivende kilde er lokomotiver i forbindelse med aktiviteterne "Sortering" og "Rangering RID", da disse i henhold til DB-Cargo forekommer om natten mellem kl. 23-02 i relativt lang tid.

Overskridelsen af de vejledende støjgrænser, kan ikke tilskrives selve det ansøgte projekt, dvs. håndtrængen af RID-vogne, som denne VVM-procedure handler om, men er en konsekvens af de samlede aktiviteter, der foregår i sporgruppe 200.

I forbindelse med støj fra rangering på baneterrænet i driftsfasen er der ingen væsentlig forskel på det fremtidige scenarie og de eksisterende forhold. I driftsfasen, vil der for BP1 være et meget lille fald i det beregnede støjniveau om natten, både for hverdage/søndag og for lørdag. Det skyldes, at støjkilden for den del af beregningen, som omhandler RID-gods, er arealmæssigt afgrænset til to specifikke spor og ikke hele projektområdet. Det betyder, at der for en del af støjkilden vil være en lidt større afstand til BP1 i driftsfasen end i 0-alternativet og dermed en lidt lavere støjbelastning. Samme forhold gør sig gældende for BP2, men ikke i så høj grad, at det afspejles i resultatet af støjberegningen.

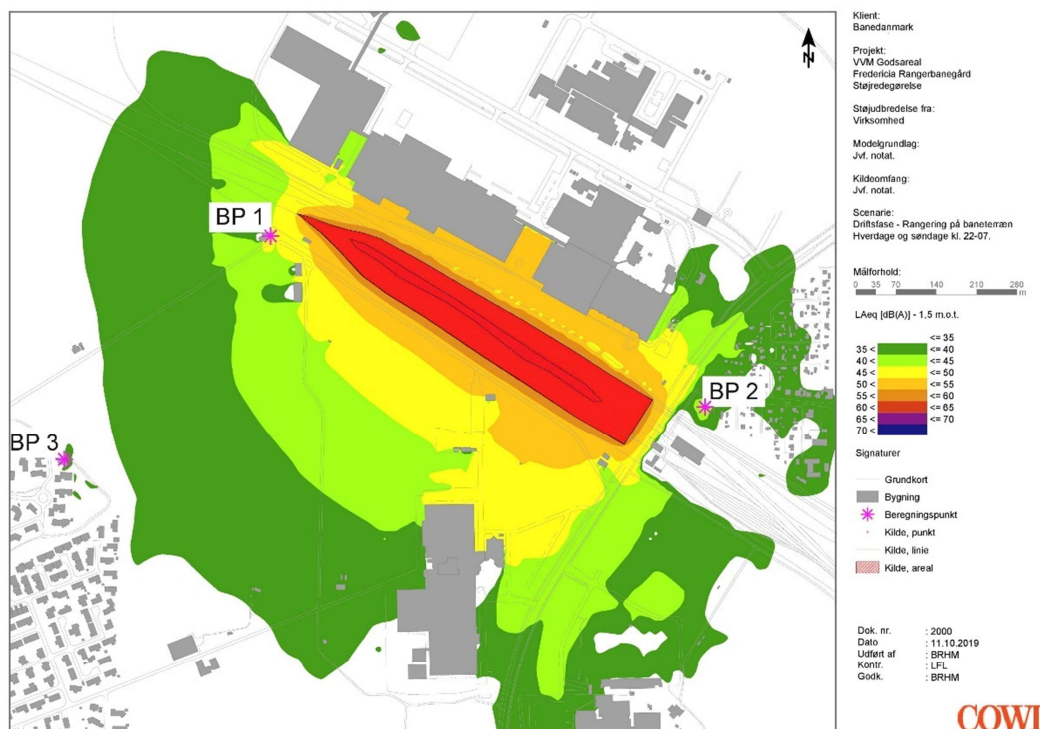
Projektet medfører således ingen øget støjpåvirkning af omkringboende.

Tabel 13.9. Resultat af punktberegninger foretaget ved de nærmeste støjfølsomme bebyggelser for rangering på baneterræn i driftsfasen på hverdage og søndage og nat alle dage. Værdier markeret med fed skrift viser overskridelser i forhold til Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier anført med parentes.

Beregningspunkt	Adresse	L _{Aeq} , (dB) Dag	L _{Aeq} , (dB) Aften	L _{Aeq} , (dB) Nat
BP 1	Vestre Kobbelvej 41	41,1 (55)	40,9 (45)	44,5 (40)
BP 2	Kobbelvænget 57	38,4 (55)	38,5 (45)	41,4 (40)
BP 3	Martine Christoffersens vej 89	29,8 (45)	30,3 (40)	33,2 (35)

Tabel 13.10. Resultat af punktberegninger foretaget ved de nærmeste støjfølsomme bebyggelser for rangering på baneterræn i driftsfasen på lørdage. Værdier markeret med fed skrift viser overskridelser i forhold til Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier anført med parentes.

Beregningspunkt	Adresse	L _{Aeq} , (dB) Dag kl. 07-14	L _{Aeq} , (dB) Eftermiddag kl. 14-18	L _{Aeq} , (dB) Aften kl. 18-22	L _{Aeq} , (dB) Nat kl. 22-07
BP 1	Vestre Kobbelvej 41	41,1 (55)	40,2 (45)	40,9 (45)	44,5 (40)
BP 2	Kobbelvænget 57	38,4 (55)	37,5 (45)	38,5 (45)	41,4 (40)
BP 3	Martine Christoffersens vej 89	29,8 (45)	28,7 (40)	30,3 (40)	33,2 (35)



Figur 13-3. Støjkonturkort for hovedforslagets rangeraktiviteter i natperioden på Fredericia Rangerbanegård. Der er ingen forskel på hovedforslagets aktiviteter og eksisterende forhold.

Da rangering med pufferstød ikke er tilladt på Fredericia Rangerbanegård, vurderes der ikke at være grundlag for at give et tillæg for impulser. I øvrigt skal det sikres, at eventuelle impulser er tydeligt hørbare ved modtager, for at udløse genetillæg på +5 dB, noget der ikke kan vurderes på baggrund af beregninger.

Støjpåvirkningen fra den eksisterende drift af sporgruppe 200 medfører, at de vejledende støjgrænser er overskredet både i o-alternativet og i driftsfasen. Der er tale om en bestående virksomhed, hvor myndighederne kan fastsætte lemeligere støjgrænser, når virksomheder af særlige grunde har en uheldig beliggenhed i forhold til omgivelsernes følsomhed, jf. Miljøstyrelsens Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder, Vejledning nr. 3/1996. En udflytning af aktiviteterne på Rangerbanegården, herunder i sporgruppe 200 vurderes at være forbundet med uforholdsmæssigt store investeringer i forhold til både omfanget af overskridelsen af de vejledende støjgrænser samt antallet af påvirkede nabobeboelser.

I forlængelse heraf sker der ingen væsentlige ændringer af støjpåvirkning ved det ansøgte projekt. Støjreduktion fra det ansøgte projekt, vil derfor ikke medføre mærkbare ændringer for omkringboende.

I miljøgodkendelsen til projektet forventes der meddelt lempelse af støjgrænserne for de to boliger på hhv. 2 dB (Kobbelvænget 57) og op til 5 dB (Vestre Kobbelvej 41) i tidsrummet kl. 22-07.

Ved vurderingen af de meddelte lempelser af de vejledende støjgrænser på baggrund af den kumulative støjpåvirkning fra sporgruppe 200 er der lagt vægt på, at overskridelserne beror på aktiviteter, der er uundværlige for driften af Rangerbanegården. Aktiviteterne er nødvendige for virksomhedens opfyldelse af de transportmæssige forpligtelser. Støjen genereres fra aktiviteter, der har fundet sted på baneterrænet i en lang årrække, og som ikke ændres som følge af projektet herunder godkendelsen som risikovirksomhed.

Endvidere udgør støjen fra sporgruppe 200 kun en delmængde af den samlede støj i omgivelserne fra baneterrænet, herunder fra støj fra aktiviteterne i de øvrige sporgrupper på rangerbanegården. En reduktion af støjbidraget fra aktiviteterne i sporgruppe 200 alene, vurderes således ikke at medføre hørbar ændring af støjniveauet. Lempelserne finder udelukkende sted for to omkringliggende boliger. Som følge af de nærmeste boligers placering, er der her en del baggrundsstøj fra den øvrige del af Rangerbanegården, fra jernbanetraffic på hovedsporet samt fra trafik på den nærliggende ringvej. Det er oplyst, at det er den overordnede tidsplan for godstrafikken igennem jernbanekorridoren, der er styrende for, hvornår vognene skal være sorteret, så de nye togstammer kan være klargjort til afgang på det forudbestemte tidspunkter.

13.11 Kumulative forhold med andre projekter

DSB's værksted, 600 m sydøst for Rangerbanegården, skal i 2020 udbygges til at servicere el-tog. Når det nye værksted er i drift og de nye el-tog er indfaset vil den samlede støjudbredelse til omgivelser falde væsentligt i forhold til i dag. En del af sporgruppe 200 starter umiddelbart ud for det eksisterende værksted, men der vil ikke foregå henstilling af godsvogne i denne del af sporgruppe 200. Dette vil kun forekomme vest for Vestre Ringvej.

En eventuel senere udskiftning af MZ lokomotiver til ellokomotiver til rangering på Fredericia Rangerbanegård, vil kunne nedbringe størstedelen af støjen, da støjbidraget primært kommer fra motorstøj.

13.12 Eventuelle mangler

Beregningerne af støj i driftsfasen er foretaget på baggrund af DB-Cargo's beskrivelse af aktiviteterne på Fredericia Rangerbaneterræn, som de typisk forekommer. Dog vil aktiviteterne variere fra dag til dag afhængig af, hvilke typer af vogne der kommer ind og til hvilke tider på døgnet. Støjbilledet kan derfor være forskelligt fra dag til dag,

hvis aktiviteterne adskiller sig fra de benyttede forudsætninger. Denne usikkerhed vurderes dog ikke at kunne ændre på konklusionen af vurderingerne.

13.13 Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger

På baggrund af oplysninger for aktiviteterne i forbindelse med driften af sporgruppe 200 tilvejebragt hos DB-Cargo, er der er i driftsfasen og ved o-alternativet beregnet overskridelser i forbindelse med natperioden.

Støjgrænserne for en enkelt bolig i kolonihaveområdet (Kobbelvænget 57) i område N. R. 2 er på baggrund af de foreliggende støjberegninger lempet med 2 dB(A) i nattetimerne kl. 22 – 07.

Ejendommen Vestre Kobbelvej 41 benyttes til både bolig og erhverv. Ejendommen ligger umiddelbart op til baneterrænet, og er beliggende i et i forvejen støjbelastet område, tæt på hovedsporet og Vestre Ringvej. Støjgrænserne er fastsat ud fra områdedetype 3 i støjvejledningen, svarende til blandet bolig og erhverv, dog med en lempelse på 5 dB i nattetimerne kl 22-07.

I den fremtidige drift ændres der ikke i forhold til o-alternativet for så vidt angår antallet af vogne, men der vil være en mindre forøgelse af den samlede aktivitet, fordi det vil tage længere tid af rangere RID-gods på de specifikke spor hertil. I driftsfasen, vil der for BP1 være et meget lille fald i det beregnede støjniveau om natten, både for hverdage/søndag og for lørdag i forhold til o-alternativet. Det skyldes, at støjilden for den del af beregningen, som omhandler RID-gods, er arealmæssigt afgrænset til to specifikke spor og ikke hele projektområdet. Det betyder, at der for en del af støjilden vil være en lidt større afstand til BP1 i driftsfasen end i o-alternativet, og dermed en lidt lavere støjbelastning. Samme forhold gør sig gældende for BP2, men ikke i så høj grad, at det afspejles i resultatet af støjberegningen. De beregnede scenarier viser, at projektet ikke medfører væsentlige ændringer i støjdbredelsen.

Det vurderes derfor, at projektet hverken i anlægsfasen eller i driftsfasen vil medføre nogen væsentlige påvirkninger i forhold til o-alternativet.

13.14 Afværgeforanstaltninger

Det ansøgte projekt medfører ikke en forøgelse af støjpåvirkningen af omgivelserne, og der vil ikke blive gennemført afværgeforanstaltninger.

Det vurderes, at den valgte placering af henstilling og sortering af vogne i øvrigt, er den bedst mulige blandt de sporgrupper, der udgør Ragerbanegården. Sporgruppe 200 ligger længst væk fra byen og øvrige områder med følsom arealanvendelse, så som boligområder og bycentre mv. og derfor også sikkerhedsmæssigt i bedre afstand fra disse områder.

En evt. reduktion af støjbidraget fra aktiviteterne i sporgruppe 200 alene på baggrund af eventuelle støjreducerende foranstaltninger knyttet til det konkrete projekt, vurderes på baggrund af de kumulative effekter, ikke at medføre hørbar ændring af støjniveauet. Der stilles derfor ikke krav om handlingsplan for nedsættelse af støjen fra sporgruppe 200, idet en reduktion af støjen fra det ansøgte projekt ikke vil være mærkbar i omgivelserne.

Det er en forudsætning for rangerområdets drift, at godsvogne kan modtages, rangeres og efter behov henstilles midlertidigt i sporgruppe 200 på alle dage døgnet rundt.

Miljøstyrelsen har på grundlag heraf ikke fundet det nødvendigt, at fastsætte begrænsninger i forhold til godstrafikken i forbindelse med aktiviteterne i sporgruppe 200.

14. Affald

14.1 Afgrænsning og metode

I anlægsfasen kan der være behov for at bortskaffe byggeaffald. I forhold til o-alternativet vil der ikke være ændringer i det affald, der genereres i den almindelige driftssituation. Både i driftsfasen og i anlægsfasen, vil der udelukkende blive genereret affald i typer og mængder, der kan rummes inden for den eksisterende, almindelige affaldshåndtering.

I tilfælde af uheld, kan der være affald, der efterfølgende skal håndteres. Typen af affald, f.eks. om det er farligt affald, der skal håndteres særskilt samt mængden af affald, afhænger af typen af uheld.

Det er vurderet, at projektet kan have en mindre påvirkning på omgivelserne i form af affaldsgenerering, primært i en uheldssituation.

Metode

De potentielle affaldstyper og –mængder vil blive vurderet ud fra risikoanalysen.

Dokumentationsgrundlag

- Risikovurdering for Fredericia Rangerbanegård (Rambøll 2019).

14.2 Eksisterende forhold og o-alternativet

I den almindelige driftssituation genererer rangering og henstilling af farligt gods ikke nogen affaldsproduktion.

Ligesom under de eksisterende forhold genereres der ikke affald under den normale driftssituation.

14.3 Virkninger i anlægsfasen

Ændringer af opstillingsspor og tilpasninger af eksisterende afvandingssystem frembringer affald, som i denne forbindelse skal forstås som de materialer, der skal håndteres i forbindelse med projektet, og dækker således både over materialer, der kan genanvendes i forbindelse med andre projekter eller i anden sammenhæng og egentligt affald til deponi eller forbrænding.

Det er hensigten, at så store mængder bygge- og anlægsaffald som muligt enten skal genbruges direkte eller genanvendes efter nedknusning eller lignende, så ressourceforbruget begrænses. Materialer med en kvalitet, der gør dem egnede til direkte genbrug, lægges i depot med henblik på senere genbrug. Der er på nuværende tidspunkt ikke foretaget en vurdering af hvilke materialer, der kan genbruges. Dette vil finde sted i detailprojekteringsfasen. De nuværende skinner kan ikke genbruges i projektet og vil blive omsmeltet.

Tabel 14.1. Affaldsmængder i anlægsfasen.

Affaldstype	Mængder
Stål (skinner)	130 tons
Grus (ballast)	3.800 tons
Træsveler	Ca. 2.500 stk.

Affaldet i projektet vil blive håndteret i prioriteret rækkefølge til genanvendelse med eller uden forarbejdning, forbrænding med energiudnyttelse og deponi eller specialbehandling.

I anlægsfasen vil der genereres forskellige affaldstyper, primært i form af bygge- og anlægsaffald fra udvidelse af sporanlæg.

14.4 Virkninger i driftsfasen

Der produceres ikke affald under normal drift.

14.5 Uheldssituationen

I en uheldssituation kan der være tilfælde af udslip af faste stoffer eller væsker. Det vurderes, at risikoen for, at væskerne spildes uden for de pågældende spor og derved ikke vil blive opsamlet i spildbakker, er acceptabel lille. Afhængigt af hullets størrelse vil sandsynligheden være mellem $2,26 \times 10^{-8}$ og $7,13 \times 10^{-6}$ per år. Ved udslip, der opsamles i spildbakkerne, vil der være behov for at bortskaffe stofferne. Stofferne vil blive opsamlet og bortskaffet til en godkendt modtager og behandlet iht. Miljøstyrelsens vejledning i klassificering af farligt affald (Miljøstyrelsen, 2017).

14.6 Kumulative forhold med andre projekter

Der ingen kumulative forhold med andre projekter i forhold til affald.

14.7 Eventuelle mangler

Der vurderes ikke at være væsentlige mangler i forhold til vurderingen af projektets generering og håndtering af affald.

14.8 Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger

Projektet vurderes at have en ubetydelig påvirkning i forhold til affald, da eventuelt spild af farlige stoffer vil blive opsamlet og bortskaffet til en godkendt modtager i henhold til gældende regler.

14.9 Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for yderligere afværgeforanstaltninger end dem, der allerede er indbygget i projektet.

15. Trafikale forhold

15.1 Afgrænsning og metode

Anlægsfasen

I anlægsfasen vil der være en øget trafik med entreprenørmaskiner til og fra projektområdet. Trafikken vil primært foregå på skinnerne, men der vil være nogen tilkørsel af materialer på veje. Der er gode tilkørselsforhold på store veje (Vestre Ringvej), og den øgede trafik vil ikke genere vejtrafikken. Tilkørsel af materialer på skinnerne vil blive tilrettelagt, så det ikke generer den almindelige togtrafik.

Driftsfasen

I den almindelige driftssituation vil der, som følge af projektet, være en øgning på ca. 69 godsvogne per måned i forhold til i o-alternativet, som har ca. 3.900 pr. måned. Derudover drejer det sig primært om regulering af placeringen af godsvogne. Behandlingen af trafik vil derfor i driftssituationen udelukkende omhandle godstogtrafik og ikke øvrig togtrafik eller vejtrafik.

Uheldssituation

I en eventuel uheldssituation kan der være en påvirkning af den øvrige togtrafik, herunder både øvrig godstogtrafik samt passagertog, som kan blive påvirket af nødvendige trafikomlægninger. Herudover kan der være en påvirkning af vejtrafikken i forbindelse med beredskabets håndtering af et evt. uheld. Påvirkningen af trafik ved et uheld, vil være meget sjældent forekommende og af midlertidig karakter, og det er derfor ikke vurderet yderligere.

Metode

I afsnittet beskrives den kommende gennemsnitlige togtrafik, som finder sted på Rangerbanegårdens arealer samt en vurdering af påvirkningen af den øvrige trafik ud fra de potentielle uheldsscenerier identificeret i risikoanalysen.

Dokumentationsgrundlag

Risikovurdering for Fredericia Rangerbanegård (Rambøll 2019).

15.2 Eksisterende forhold og o-alternativet

Der er 2,6 km hovedspor langs med Fredericia Rangerbanegård, hvor der dagligt passerer ca. 100 passagertog.

De trafikale forhold ved o-alternativet svarer til de eksisterende forhold.

15.3 Virkninger i anlægsfasen

I anlægsfasen vil der dagligt i en periode på 4-6 uger skulle passere op til fem lastbiler over hovedsporet. I dagtimerne passerer ca. 6 tog i timen på hovedsporene. Dette vil ikke kunne påvirke togdriften.

15.4 Virkninger i driftsfasen

Rangeringsarealet er adskilt fra hovedsporet og kan ikke som sådan påvirke den øvrige jernbanedrift.

15.5 Virkninger i en uheldssituationen

Ved større uheldssituationer, som brand eller udslip af giftgasser, vil togdriften på hovedsporet blive afbrudt under beredskabets arbejde. Risiko og frekvens for et sådant uheld må anses at være så lille, at det ikke kan betegnes som en væsentlig påvirkning.

15.6 Kumulative forhold med andre projekter

Der er ingen kumulative forhold med andre projekter i forhold til trafik.

15.7 Eventuelle mangler

Der vurderes ikke at være nogen væsentlige mangler i vidensgrundlaget i forhold til trafikale vurderinger.

15.8 Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger

Projektet har hverken i anlægsfasen, driftsfasen eller i uheldssituationen nogen væsentlige påvirkninger af trafikafviklingen.

16. Miljøpåvirkningernes socioøkonomiske forhold

I kapitlet om afledte socioøkonomiske forhold beskrives de eksisterende forhold, og virkningerne af projektet vurderes. De afledte miljøpåvirkninger på erhvervsliv eller samfundsgrupper, der kan have socioøkonomiske konsekvenser, vurderes.

16.1 Afgrænsning og metode

Ved socioøkonomiske påvirkninger forstås de samfundsmæssige eller lokalsamfundsmæssige påvirkninger, som grundlaget for et områdes sociale struktur og erhvervsliv, herunder påvirkningen på indtægtsgrundlaget for tredjemand som følge af de forventede miljøpåvirkninger.

I den almindelige driftssituation, vil forholdene i praksis svare til de eksisterende forhold, og der vil derfor ikke være socioøkonomiske påvirkninger af det omkringliggende områdes eksisterende sociale struktur og erhvervsliv som følge af projektet.

I forhold til risikoen for uheld, kan der være en socioøkonomisk påvirkning ved udlæg af en planlægningszone samt ved et faktisk uheld. Udlæg af planlægningszonen kan have en varig socioøkonomisk betydning for de omfattede områder, som rummer både boliger og erhverv.

Ved et uheld, kan der være både midlertidige og varige konsekvenser, alt efter type og omfang af uheldet.

Metode

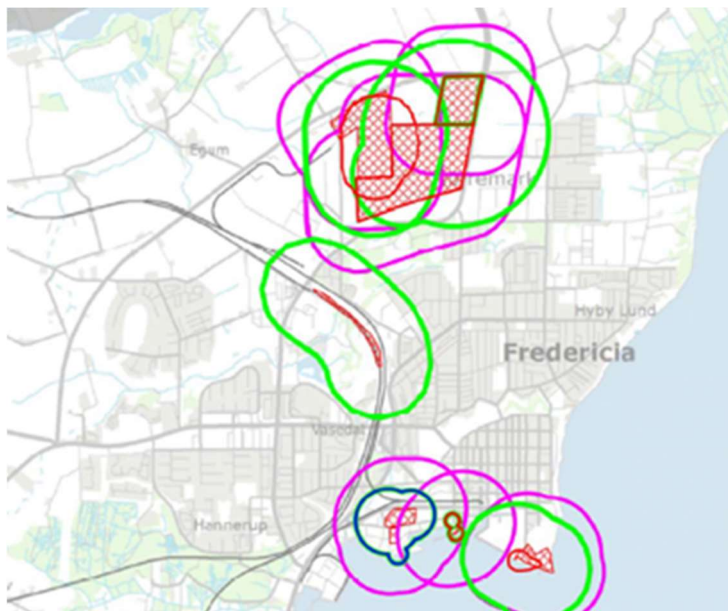
De afledte socioøkonomiske konsekvenser er vurderet ud fra den eksisterende anvendelse og sammensætning af de områder, der er omfattet af risikozonen, samt de potentielle uheldsscenarioer identificeret i risikoanalysen.

Dokumentationsgrundlag

- Risikovurdering af driften af Fredericia Rangerbanegård (Rambøll 2019)
- Resultater fra øvrige kapitler i VVM-redegørelsen
- Eksisterende planrammer fra Fredericia Kommuneplan 2017-2029
- Oplysninger om befolkning og erhverv fra Danmarks Statistik samt BBR-register.

16.2 Eksisterende forhold og o-alternativet

Ved de eksisterende forhold er der udlagt en planlægningszone i kommuneplanen, som vist på Figur 16-1.



Figur 16-1. Eksisterende planlægningszone i henhold til Fredericia Kommunes Kommuneplan 2017-2029.

Inden for planlægningszonen er der begrænsninger, idet der ikke må planlægges for institutioner, der er væsentlige i en beredskabssituation eller anlæg, der kan medføre en øget risiko for dominoeffekt. Men der kan planlægges for boliger, erhverv mv., såfremt det ved en vurdering af risikoforholdene kan godtgøres, at den samfundsmæssige risiko, og/eller risikoen for individer, ligger inden for risikomyndighedernes acceptkriterium.

Ved o-alternativet vil der ikke være behov for udlægning af en planlægningszone, med der vil fortsat kunne håndteres farligt gods på rangerbanen, blot i et omfang, der ligger under tærskelværdierne for klassificering som risikovirksomhed.

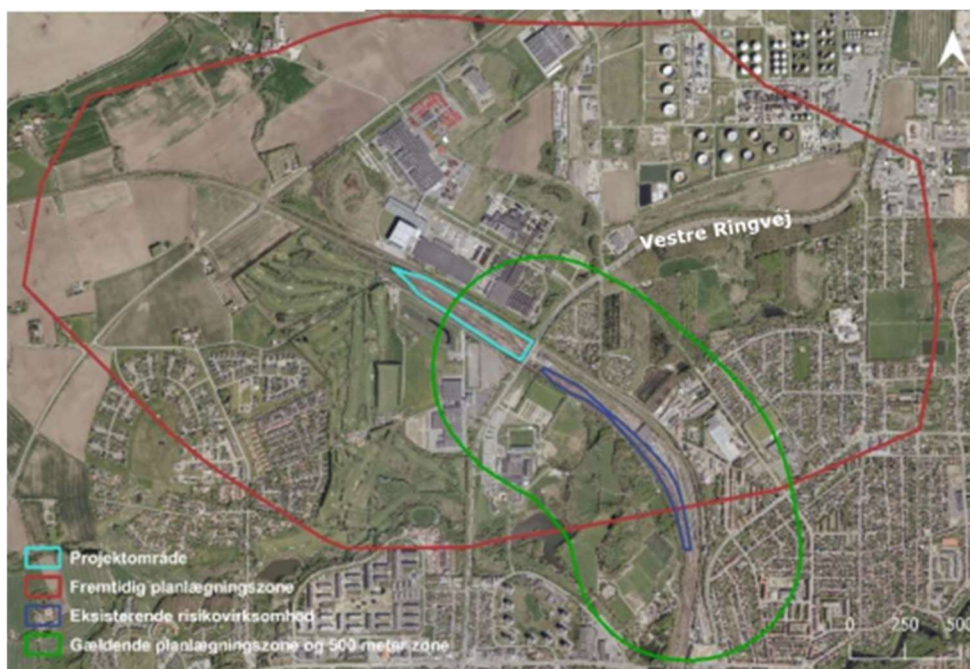
16.3 Virkninger i anlægsfasen

Anlægsfasen vurderes ikke have nogen væsentlige miljøpåvirkninger, der vil have socioøkonomiske konsekvenser for de omkringliggende arealer, arbejdets beskedne areal- og tidsmæssige omfang taget i betragtning.

16.4 Virkninger i driftsfasen

Projektet medfører, at der fortsat kan transporteres farligt gods på jernbanen i den aktuelle mængde. Denne håndtering vil imidlertid kun ske i sporgruppe 200, og visse farlige stoffer vil blive henstillet på dertil særligt indrettede spor inden for sporgruppen 200.

Projektet medfører, at der bliver udlagt en planlægningszone omkring sporgruppe 200, svarende til iso-risikokurven for den stedbundne risiko for dødsfald svarende til 10^{-9} per år, jf. Figur 16-2 nedenfor.



Figur 16-2. Gældende planlægningszone og fremtidig planlægningszone (jf. 10^{-9} per år iso-kurven). Afgrænsning af aktiviteter omfattet af risikobekendtgørelsen er vist med lys blå og den fremtidige planlægningszone er vist med rød. Den eksisterende afgrænsning er vist med mørk blå og grøn.

Inden for denne planlægningszone vil det, lige som inden for den nugældende planlægningszone, kun være muligt at planlægge for boliger, erhverv mv., såfremt det ved en vurdering af risikoforholdene kan godtgøres, at den samfundsmæssige risiko, og/eller risikoen for individer, ligger inden for risikomyndighedernes acceptkriterium. Inden for planlægningszonen må der ikke planlægges for institutioner, som er væsentlige i en beredskabssituation og nye anlæg må ikke medføre øget risiko for dominoeffekt.

Der ses af Figur 16-2, at dele af området, allerede er omfattet af en tilsvarende planlægningszone. Der vil imidlertid også være en del nye områder omfattet af disse begrænsninger, mens andre områder vil falde ud af zonen. Det kan betyde, at der vil kunne være fremtidige anlæg/projekter inden for planlægningszonen, som ikke kan lade sig gøre, hvis anvendelsen, som planen muliggør, betyder, at der vil være en samfundsmæssig risiko, som ikke kan accepteres. Den nye planlægningszone kan

dermed udgøre en øget begrænsning i forhold til samfundets fremtidige handlemuligheder.

Fredericia Kommune har til brug for risikovurderingen af projektet udarbejdet en oversigt over kommunens udviklingsplaner og befolkningsfremskrivning inden for de berørte planområder frem til 2035, som har indgået i risikoberegningerne.

De samfundsmæssige risikoberegninger udført på det grundlag viser, jf., afsnit 8, Figur 8-2, at samfundsrisikoen både under den eksisterende arealanvendelse af områder inden for den nye planlægningszone, som ved en fremtidig fuld udnyttelse af mulighederne i området baseret på kommuneplanrammerne i Fredericia Kommunes Kommuneplan 2017-2029, er acceptabel, og at de udviklingsplaner, herunder de aktivitets- og befolkningsfremskrivninger, som kommunen har oplyst om, kan rummes inden for de risikorammer, som projektet bliver godkendt på.

Dertil kommer, at en fortsættelse af anvendelsen af Rangerbanegården også har en samfunds- og socioøkonomisk positiv betydning for erhvervslivets muligheder, sikkerheden på vejene og ønsket om at flytte så meget godstrafik fra vejnettet til jernbanen. Dette skyldes, at der vil være en risiko for, at distributørerne vælger at transportere det farlige gods på lastbiler i stedet for med tog, hvis projektet ikke gennemføres. Dette vil stride imod EU's⁷ og de nationale målsætninger⁸ om at fremme transport af gods på jernbanen.

16.5 Uheldssituationen

I en uheldssituation vil der afhængigt af uheldets karakter og omfang være en risiko for, at en eller flere personer vil kunne omkomme eller komme til skade i et omfang, der gør dem uarbejdsdygtige i en kortere eller længere periode. Omkostninger i forbindelse med behandling af tilskadekomne samt eventuel tabt arbejdsfortjeneste vil have en socioøkonomisk betydning. I et kortere tidsperspektiv vil der også være risiko for, at et større antal mennesker vil skulle evakueres. Dette vil ligeledes have en socioøkonomisk betydning i forhold til tabt arbejdstid og eventuelle omkostninger. Det er imidlertid vurderet, at risikoniveauet for et uheld er meget lille og de gængse acceptkriterier for den stedbundne risiko er opfyldt.

Så selvom et uheld kortvarigt kan have store konsekvenser for de socioøkonomiske forhold, så er risikoen for, at det sker, så lille, at det ikke udgør en reel påvirkning.

16.6 Kumulative forhold med andre projekter

Projektet vurderes ikke at have nogen kumulative effekter med andre projekter ift. socioøkonomiske forhold.

16.7 Eventuelle mangler

Der vurderes, at der ikke er mangler i vidensgrundlaget, som kan have betydning for konklusionerne om socioøkonomiske forhold.

⁷ Kommissionens Hvidbog fra 2011 (Transport 2050)

⁸ Fremme af gods på bane, Trafik- og Byggestyrelsen 2016

16.8 Konklusion og eventuelle afværgeforanstaltninger

Projektet har en **positiv** påvirkning i forhold til at sikre, at farligt gods fortsat kan transporteres på jernbanen til fordel for klima og samfundsinteresserne i øvrigt.

Udlæg af planlægningszonen betyder, at der ved kommende planlægning skal tages hensyn til virksomhedens risikoforhold. Mulighederne for kommende planlægning inden for planlægningszonen begrænses. Den samfundsmæssige risikovurdering af projektet viser imidlertid, at denne begrænsning ikke vil være væsentlig, hverken i forhold til befolkningsvæksten eller kommunens udviklingsplaner for Fredericia by frem til 2035.

16.8.1 Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for specifikke afværgeforanstaltninger i forhold til afledte socioøkonomiske forhold. De afværgeforanstaltninger, der er indbygget i projektet, fremgår af afsnit 17.

17. Afværgeforanstaltninger – samlet oversigt

Afværgeforanstaltninger, som er indarbejdet i projektet som følge af sikkerhedsrapport og tilhørende risikovurdering, indgår i grundlaget for miljøkonsekvensvurderingen og er gengivet nedenfor:

Sikring af overholdelse af krav til henstilling

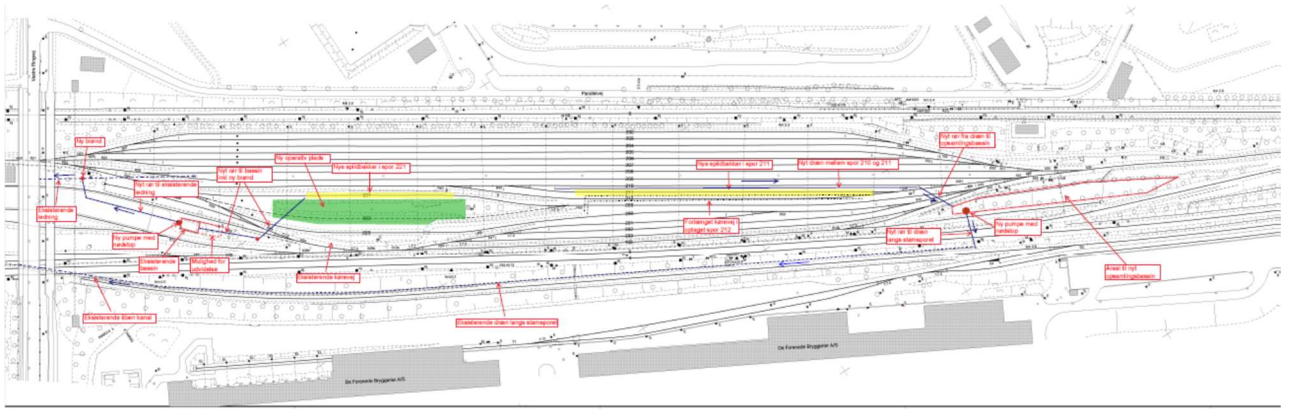
Der vil foreligge procedurer og instrukser i Banedanmarks sikkerhedsledelsessystem, herunder særlige instrukser for henstilling af farligt gods i sporgruppe 200, som personalet skal følge.

Sikring mod forurening af jord og vandløb

Der foretages ikke nogen håndtering eller omhældning af kemiske produkter i forbindelse med den daglige drift, og der er derfor kun risiko for spild i forbindelse med evt. uheld.

Til opsamling af spild i en uheldssituation vil der blive etableret spildbakker under de spor til henstilling af brandfarlige, giftige og miljøfarlige stoffer med afledning til et lukket rørsystem og opsamlingsbassiner (se Figur 17-1).

Det eksisterende afvandingssystem opgraderes med nyt rørsystem, nye pumpebrønde og et nyt bassin i den nordvestlige ende af sporgruppe 200 (ca. kilometrering 2,6). Afvandingssystemet kobles til det eksisterende afvandingssystem, der afvander til et forsinkelsesbassin i Madsbyparken. Bassinet afvander videre til tilløb til Randal Bæk.



Figur 17-1. Placering af bassiner til opsamling af spild i forbindelse med uheld.

Rørsystemerne etableres som dræn og faste rør, som skal kunne aflede væske til et opsamlingsbassin. Rørsystemet består af ca. 200 m dræn og fast rør dimensioneret til at kunne aflede væske fra et 5" hul i en tankvogn. Til opsamling af vandet fra de spor, der anvendes til brandfarlige, giftige og miljøfarlige stoffer findes der en eksisterende branddam, som suppleres med endnu et opsamlingsbassin med en kapacitet svarende til en 4 akslet tankvogn + 10 %.

Under normale forhold tilbageholdes regnvand i opsamlingsbassinerne, og vil først blive pumpet videre via dræn til regnvandsbassinet i Madsbyparken efter kontrol af regnvandets indhold. Vandet fra bassinerne skal pumpes aktivt op til ledningerne, så evt. kemikaliespild ikke selv kan løbe videre fra bassinet. Pumpen startes manuelt hver uge af en rangist og bassinet tømmes helt for regnvand. Hvis der har været et kemikalieudslip til bassinet, skal bassinets kemikalieholdige overfladevand hentes af en slamsuger til lovlig bortskaffelse og bassinet skal renses inden det bruges til opsamling af regnvand. I en uheldssituation vil et eventuelt spild således automatisk blive tilbageholdt.

Øvrige afværgetiltag

Udover ovennævnte tiltag foretages der en række afværgeforanstaltninger med henblik på at reducere risikoen for uheld og konsekvenserne i tilfælde af uheld. Det drejer sig om følgende:

- Sikkerhedsafstand iht. placering af farligt gods på Rangerbanegården (i forhold til tekniske forskrifter for brandfarlige og brændbare væsker samt gasser)
- Spildbakke med afløb til opsamlingsbassin under henstillede vogne, for afledning af brandfarlige væsker
- Spildbakke med afløb til opsamlingsbassin under henstillede vogne, for afledning af miljøfarlige- og giftige væsker
- En beredskabsmæssig førsteindsats så som at flytte eksponerede nabogodsvogne
- En beredskabsindsats med køling og evt. udlægning af skum ved pølbrand, vil reducere sandsynligheden for brandsmitte
- Automatisk/optimal alarmering i forbindelse tekniske løsninger herunder gas, brand, temperatur, kamera, afspærring af bassin

- Etablering af brandslukningsskum og brandhaner jf. anvisningerne fra det lokale beredskab
- Opsætning af brandslukkere jf. anvisningerne fra det lokale beredskab
- Opsætning af vindposer i området
- Opsætning af skabe med evakueringsmasker jf. anvisningerne fra det lokale beredskab
- Lydalarmeringsanlæg
- Temperaturmålere
- Termiske kameraer
- Videokameraer og adgangskontrol
- Væskedetektorer i spildbakker
- Kameraovervågning
- Indhegning
- Opsætning af skilte til information for besøgende / eksterne entreprenører
- Rangermaskine i tilfælde af uheld ved et nærmere angivet spor, tilgængelighed og responstid for tilkald 24/7/365.

De enkelte tiltag er konkret beskrevet og specificeret i sikkerhedsrapporten.

18. Oversigt over mangler ved oplysninger og vurderingen af miljøpåvirkningen

Beregningerne af støj i driftsfasen er foretaget på baggrund af DB-Cargo's beskrivelse af aktiviteterne på Fredericia Rangerbaneterræn, som de typisk forekommer. Dog vil aktiviteterne variere fra dag til dag afhængig af hvilke typer af vogne, der kommer ind, og på hvilke tider på døgnet dette sker. De betragtninger, der er lagt til grund for støjregningerne tager udgangspunkt i en "worst case" driftssituation, defineret på dette forholdsvis usikre grundlag, og beregningerne kan derfor udvise resultater i en alt for konservativ retning.

Det vurderes samlet, for de øvrige behandlede miljømæssige emner i denne VVM-redegørelse, at der ikke er mangler i vidensgrundlaget, som kan have betydning for konklusionerne i nærværende redegørelse.

19. Referencer

Banedanmark (2014): *Jord og jordforurening, Køge Nord-Næstved*, Fagnotat 2014

Bureau Veritas (2019): *Sikkerhedsrapport om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer*. Banedanmark.

VVM-scoping for Fredericia Rangerbanegård, november 2018

Støjkort for anlæg og drift. Fredericia Rangerbanegård, COWI, april 2019

Fredericia Kommune (2018): *Kommuneplan 2017-2029 for Trekantområdet og Fredericia Kommune*.

[https://fredericia.viewer.dkplan.niras.dk/plan/50#/
/](https://fredericia.viewer.dkplan.niras.dk/plan/50#/)

Rambøll (2019): *Fredericia Rangerbanegård. Risikovurdering*. Banedanmark, januar 2019

Region Syddanmark (2016): *Det gode liv som vækstskaber / Regional vækst- og udviklingsstrategi 2016-2019*. Regionsrådet, Region Syddanmark.

<http://detgodeliv.regionsyddanmark.dk/wp-content/uploads/2016/03/udviklingsstrategi-2016.pdf>

Vangsbo, P.N., Jordal-Jørgensen, J., Quaade, M., Larsen, J.B., Mikkelsen, S. *NOX- og PM10-emissioner fra ikke-veggående maskiner*. Miljøstyrelsen 2013.

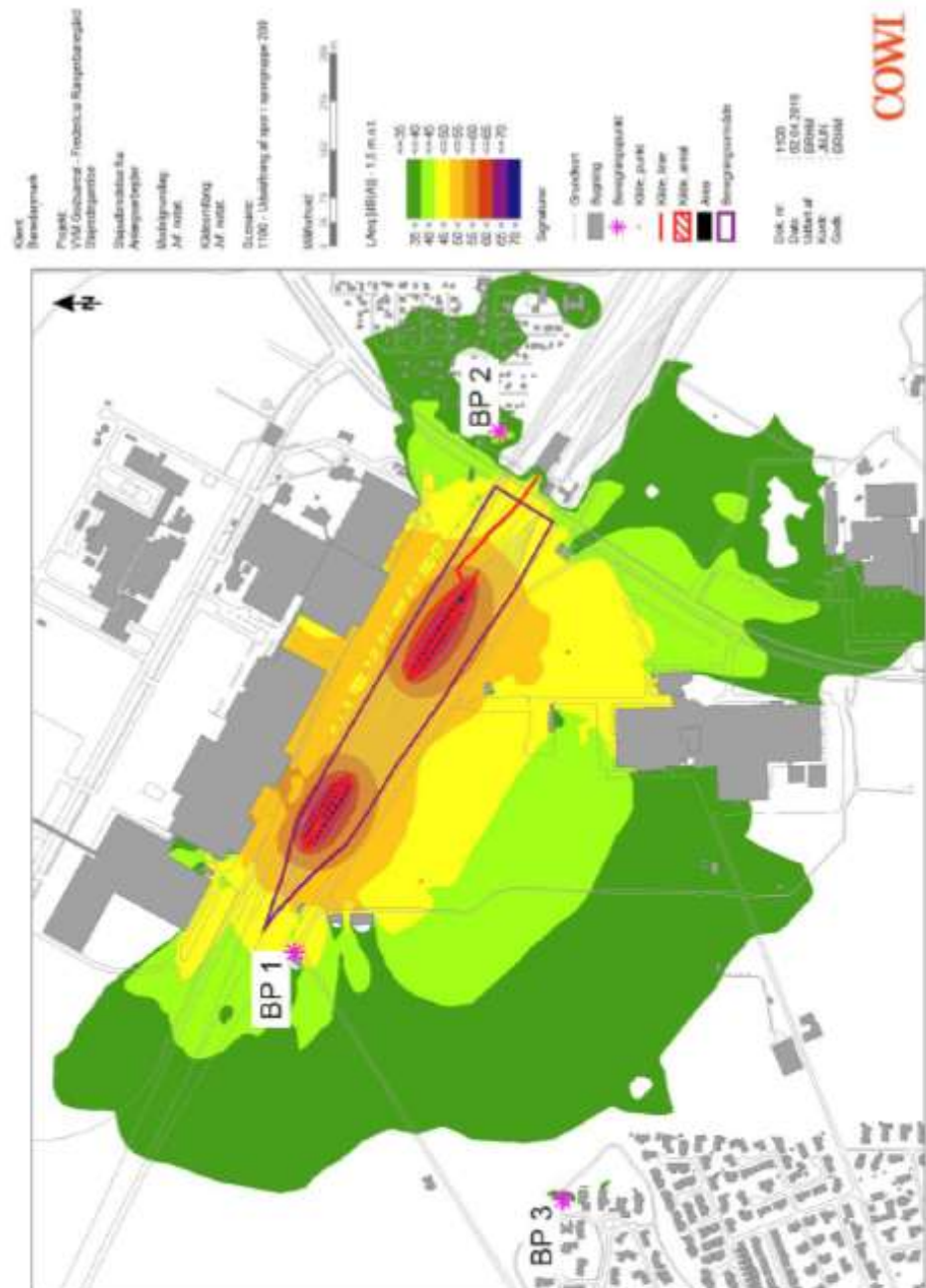
Bilag 1

Støjkort for anlæg og drift. Fredericia Rangerbanegård, COWI 2019

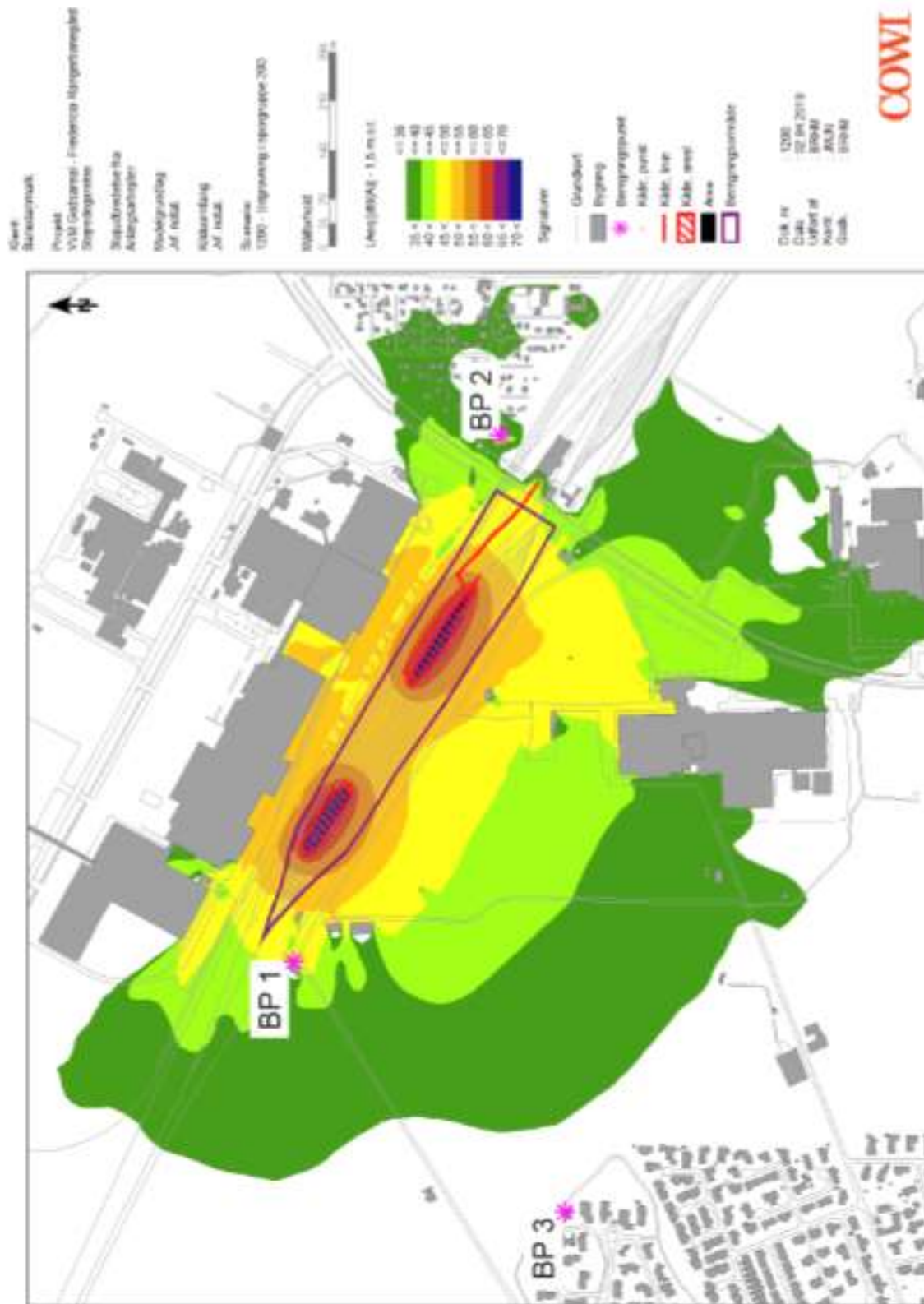
Antal lokomotiver	Aktivitet	Driftsdøgn med rangering af ca. 250 vogne - driftstid angivet i min./time																								I alt driftstimer /døgn	Placering af støjkilde (flåde)				
		24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23						
		Nat																													
0-aflemåvlet	Sortering	50	50								50	50	50												50	Hele spor 200-gruppen (=projektområde)					
	Rullestøj 20 vogne	50	50								50	50	50												50						
	Tomgang	10	10								10	10	10												10						
	Oprangering					32	16								32	32	32	32													
2	Rullestøj 20 vogne					32	16								32	32	32	32								Spør 211 + 212					
	Tomgang					28	44								28	28	28	28													
	Hverdag																														
	Lørdag																														
Søn- og helligdag		Nat												Dag										Eftermiddag		Aften		Nat		Støjgrænser	

Antal lokomotiver	Aktivitet	Driftsdøgn med rangering af ca. 250 vogne - driftstid angivet i min./time																								I alt driftstimer /døgn	Placering af støjkilde (flåde)		
		24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
		Nat																											
Fremtidig drift	Sortering	30	30								50	30	30												50	Hele spor 200-gruppen (=projektområde)			
	Rullestøj 20 vogne	30	30								50	30	30												50				
	Tomgang										10														10				
	Oprangering					32	16								-	32	32	32											
2	Rullestøj 20 vogne					32	16								-	32	32	32								Spør 211 + 212			
	Tomgang					28	44								-	28	28	28											
	Rangering RID																												
	Rullestøj 2 vogne																												
2	Tomgang																									Støjgrænser			
	Hverdag																												
	Lørdag																												
	Søn- og helligdag		Nat												Dag										Eftermiddag		Aften		Nat

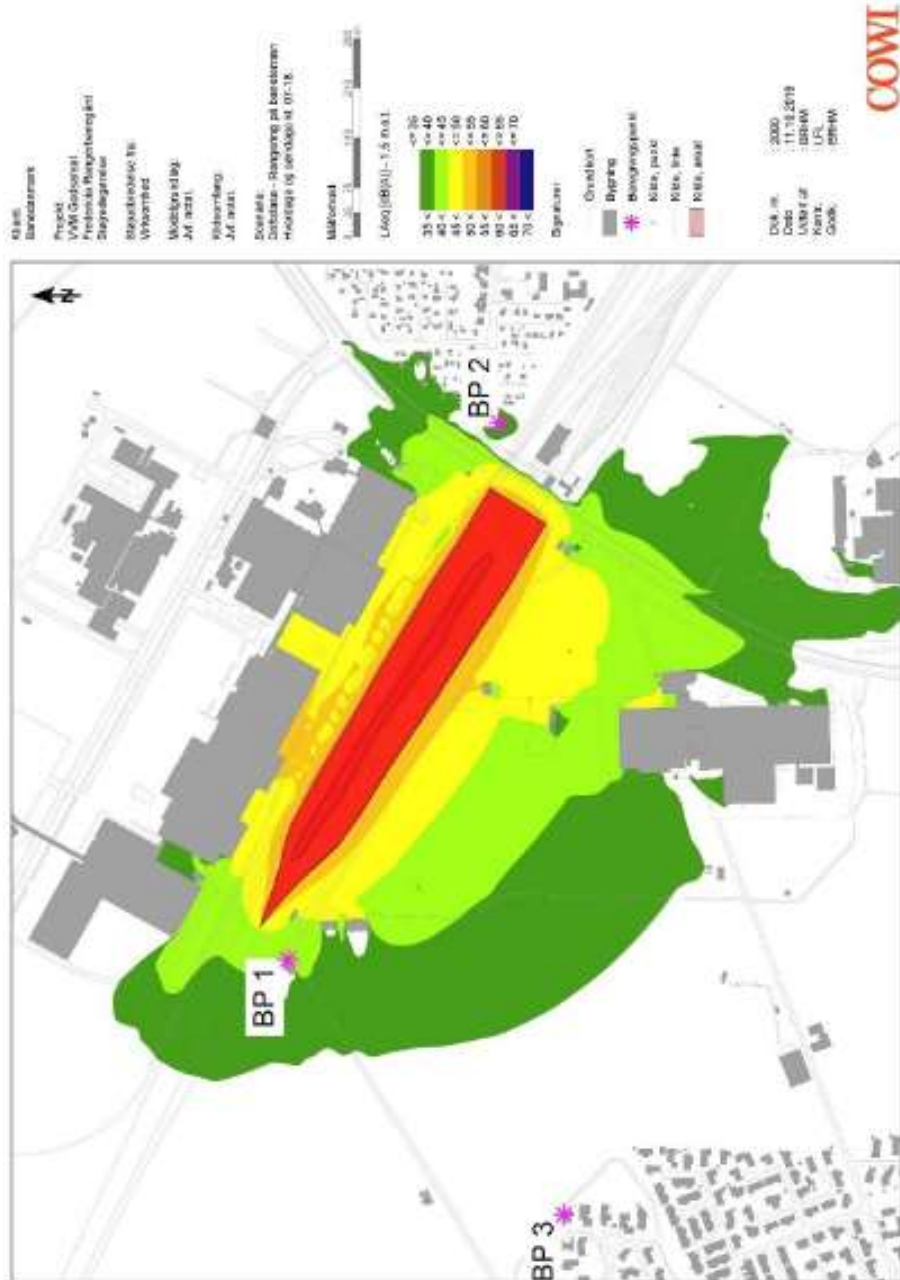
Bilag B Anlægsarbejder – Udskiftning af spor, dagperiode



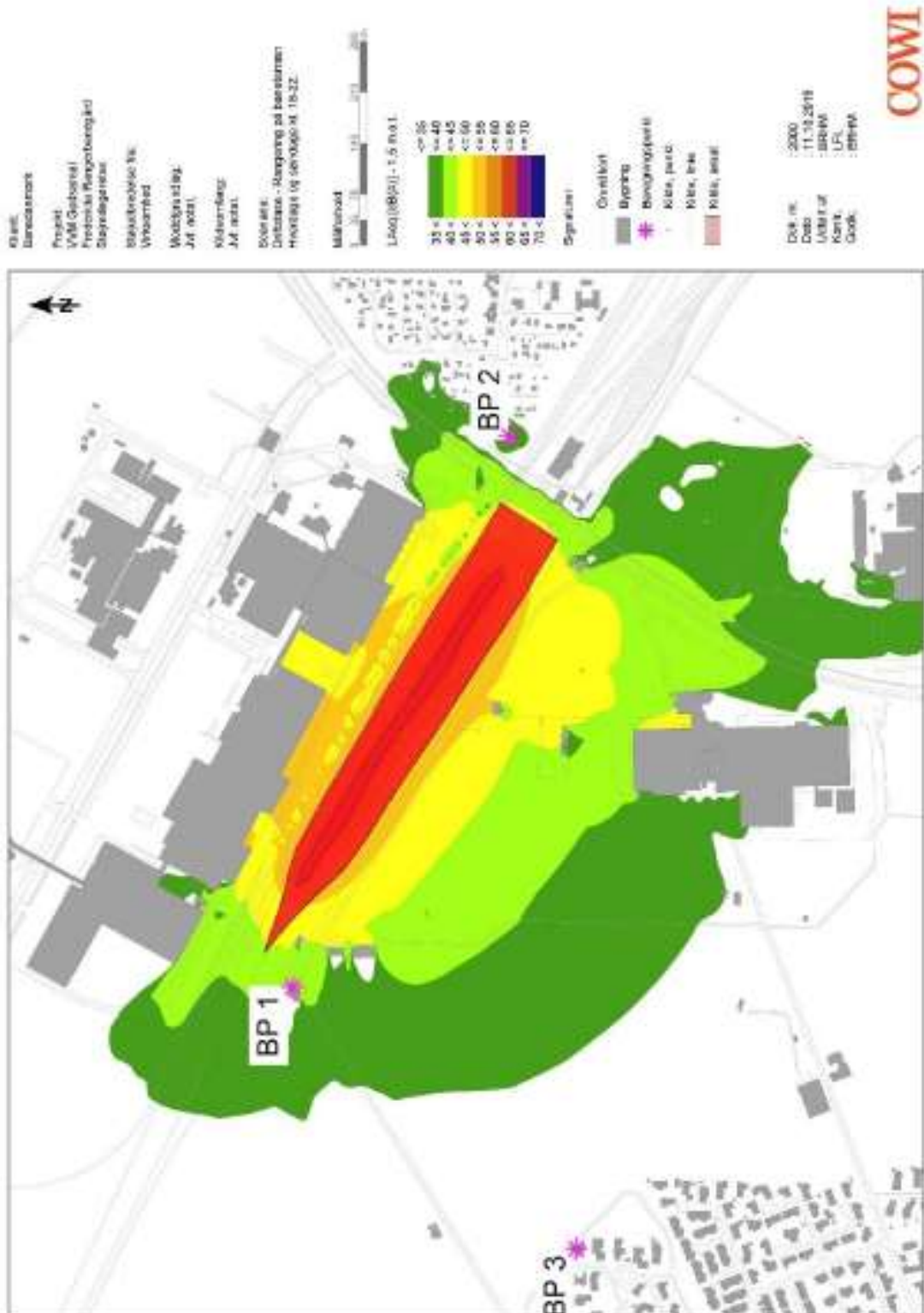
Bilag C Anlægsarbejder – Udgravning, dagperiode



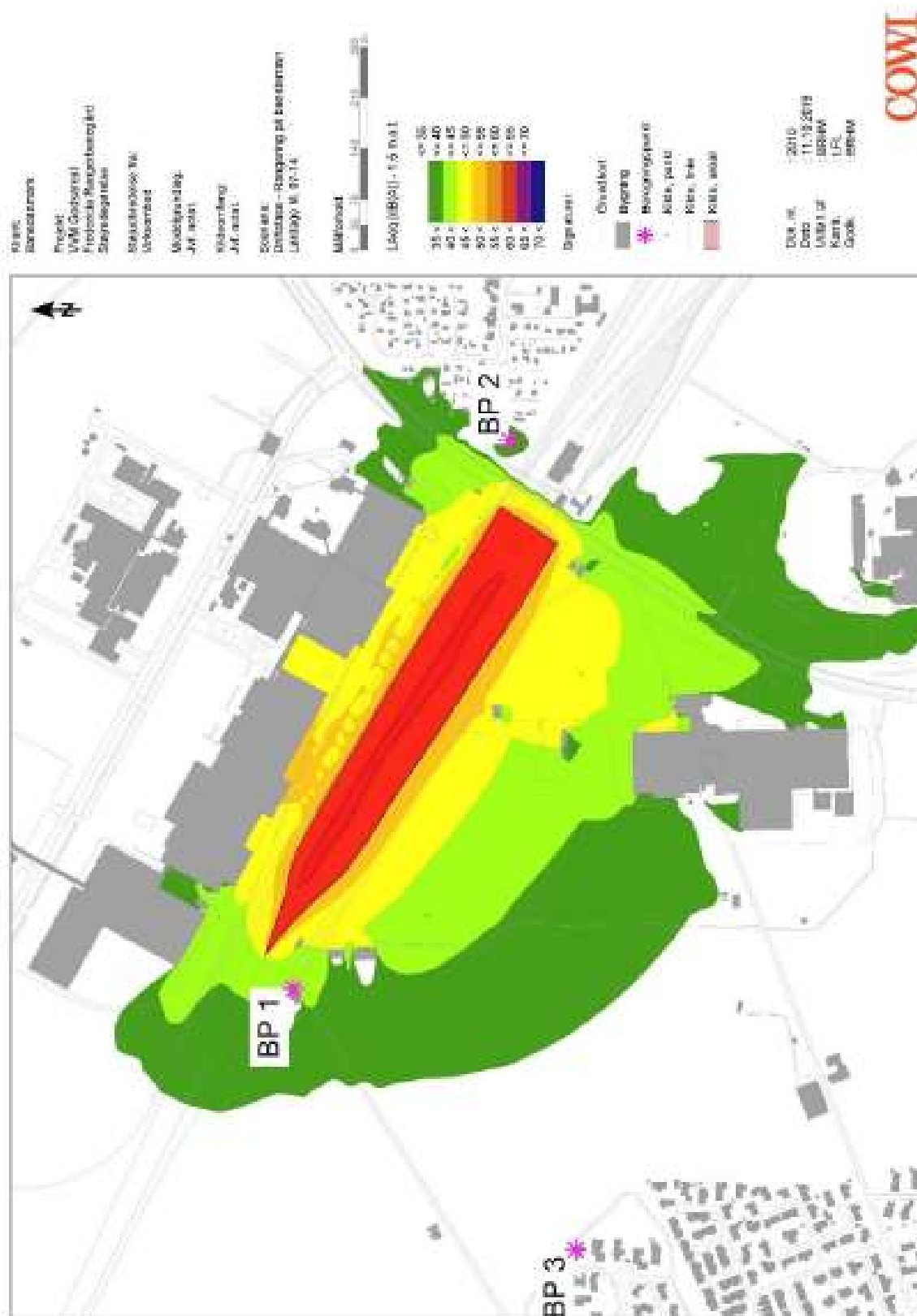
Bilag D Drift hverdage og søndage, kl. 07-18



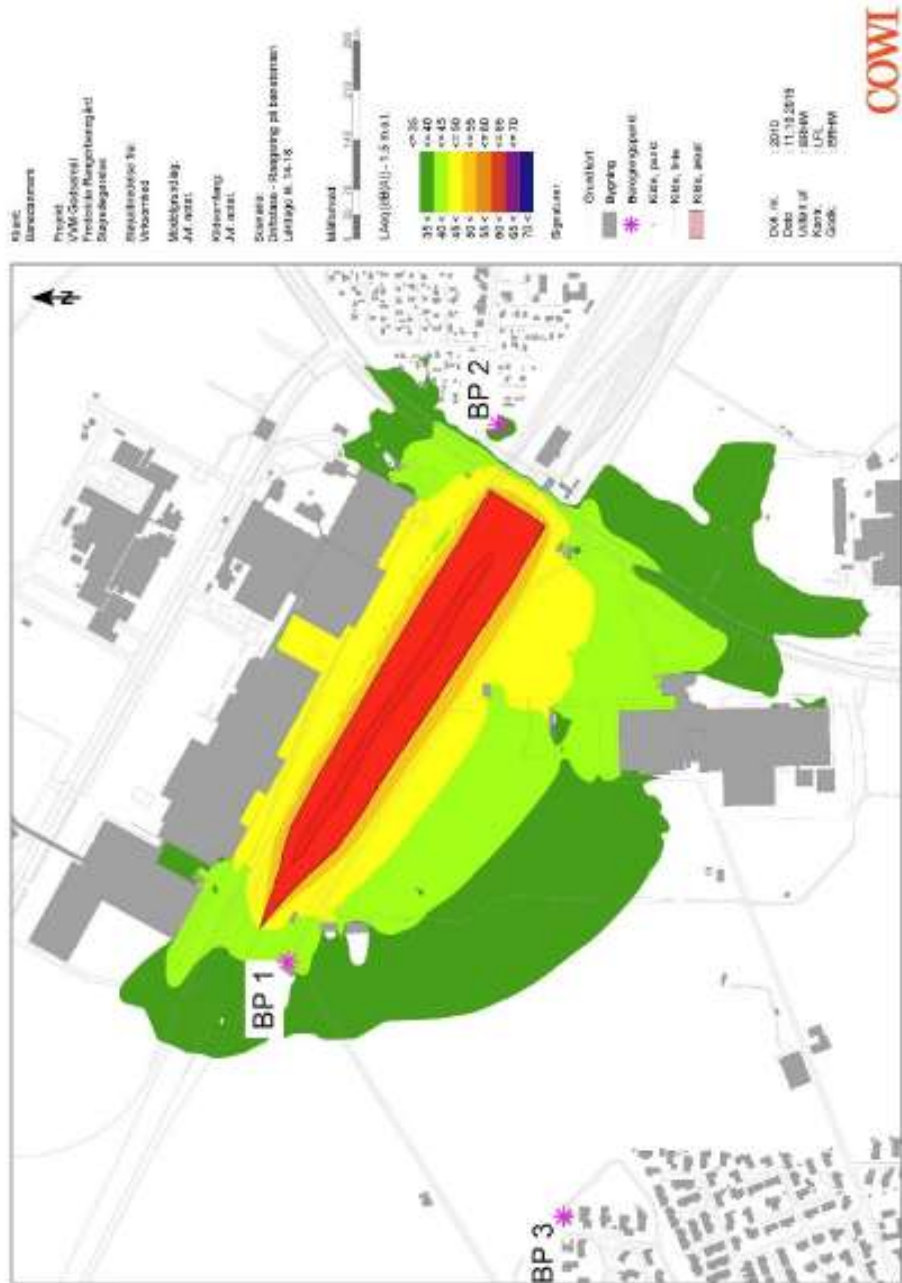
Bilag E Drift hverdage og søndage, kl.18-22



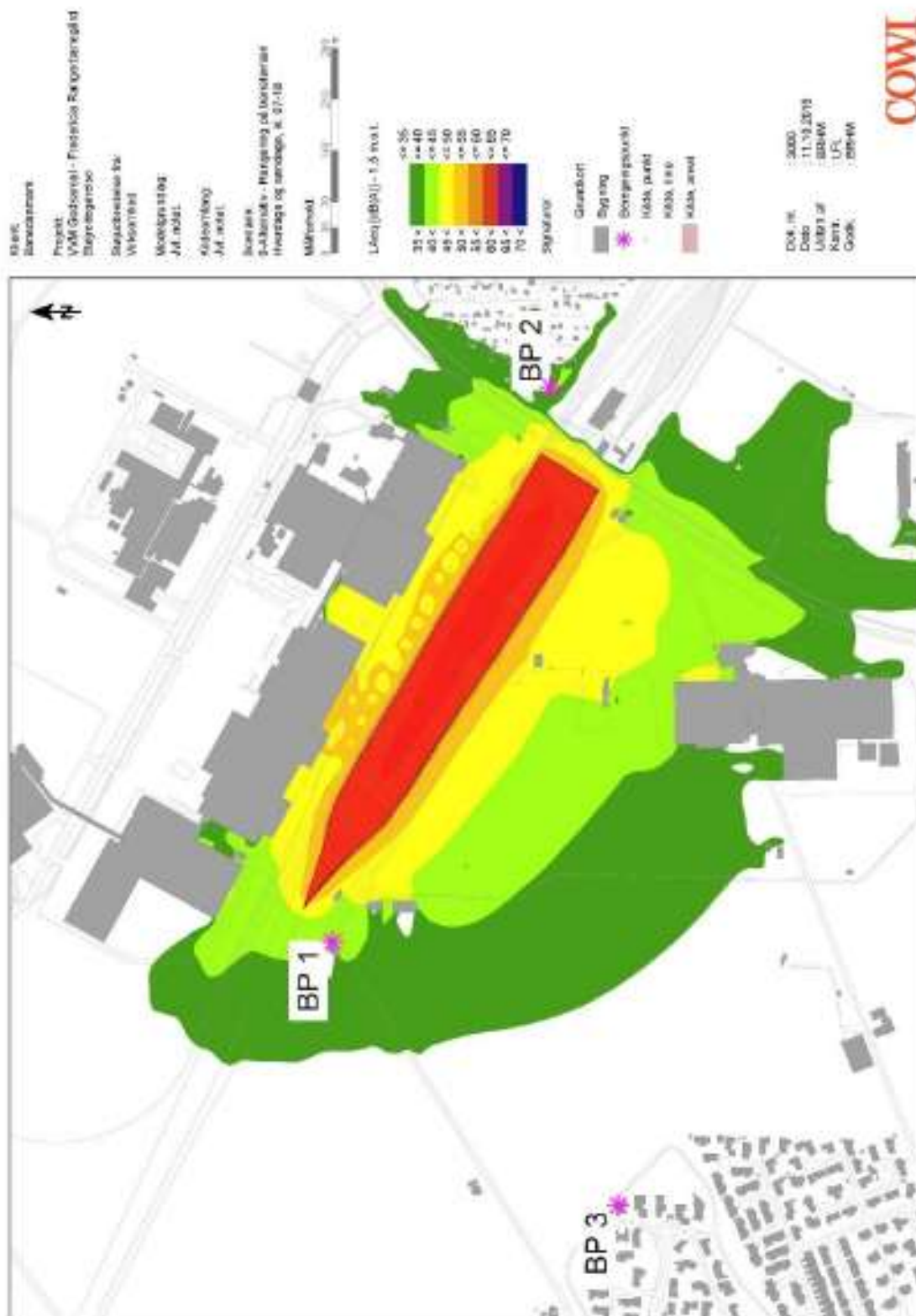
Bilag G Drift Lørdage kl. 07-14



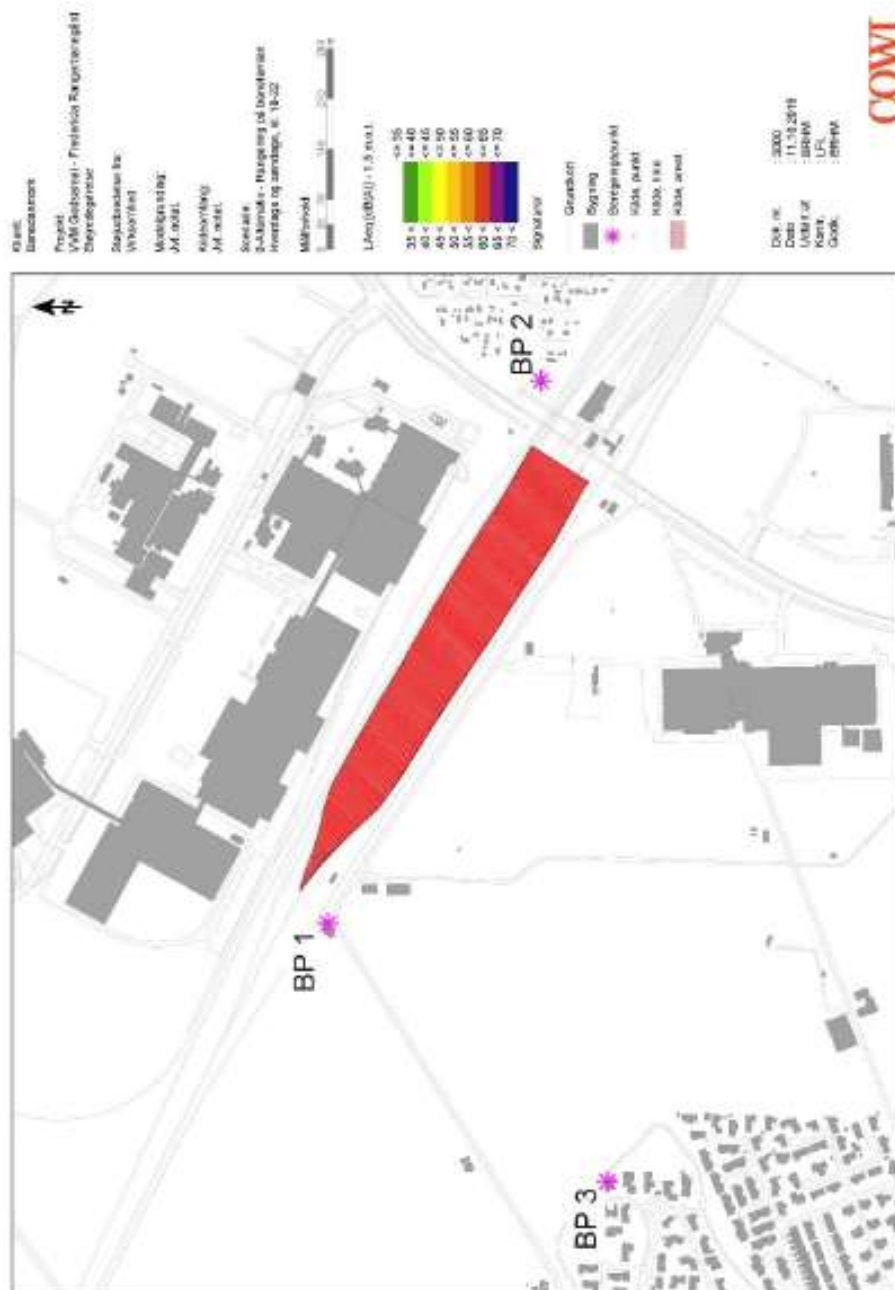
Bilag H Drift lørdage kl. 14-18



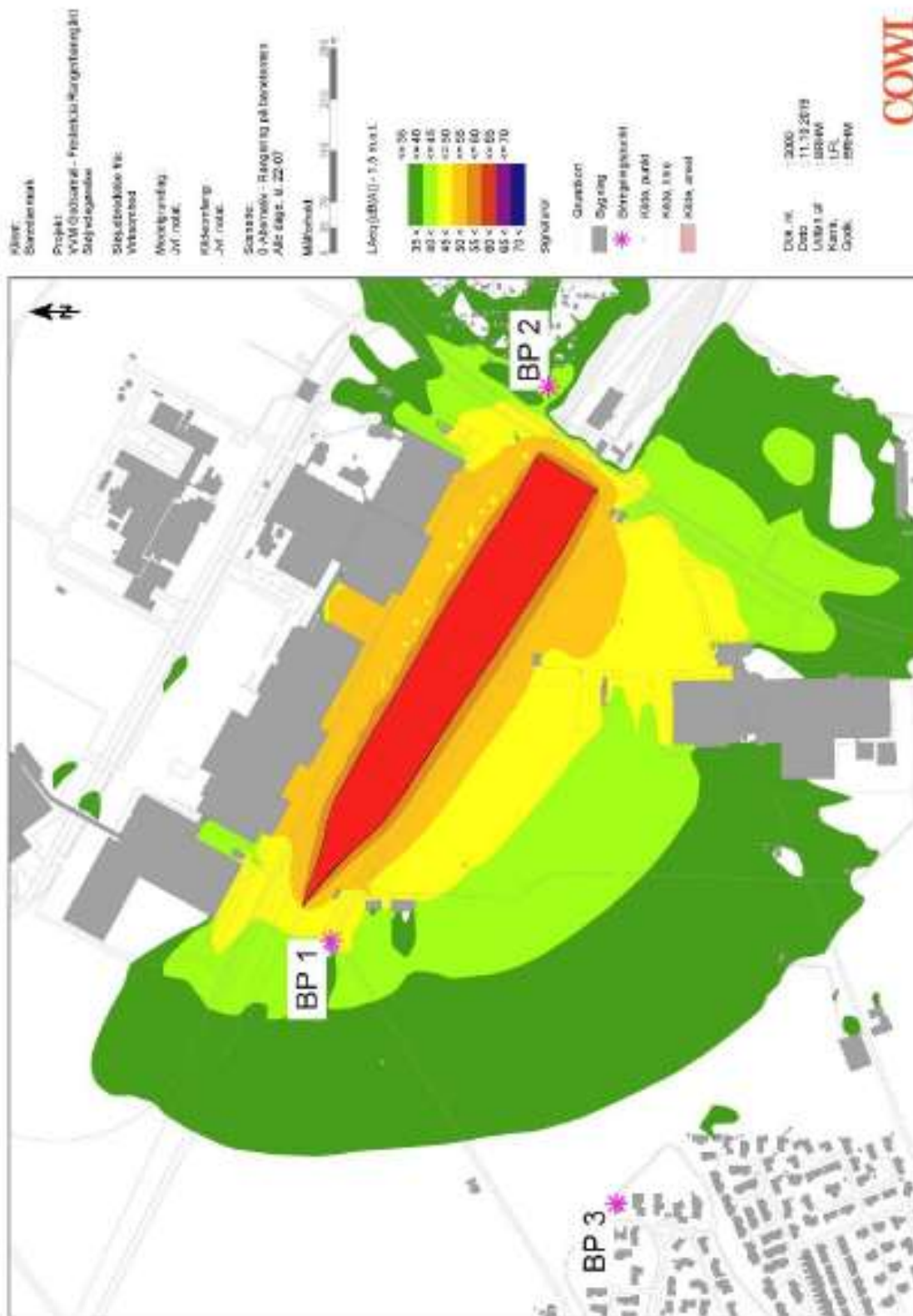
Bilag I 0-alternativ, hverdage og søndage kl. 07-18



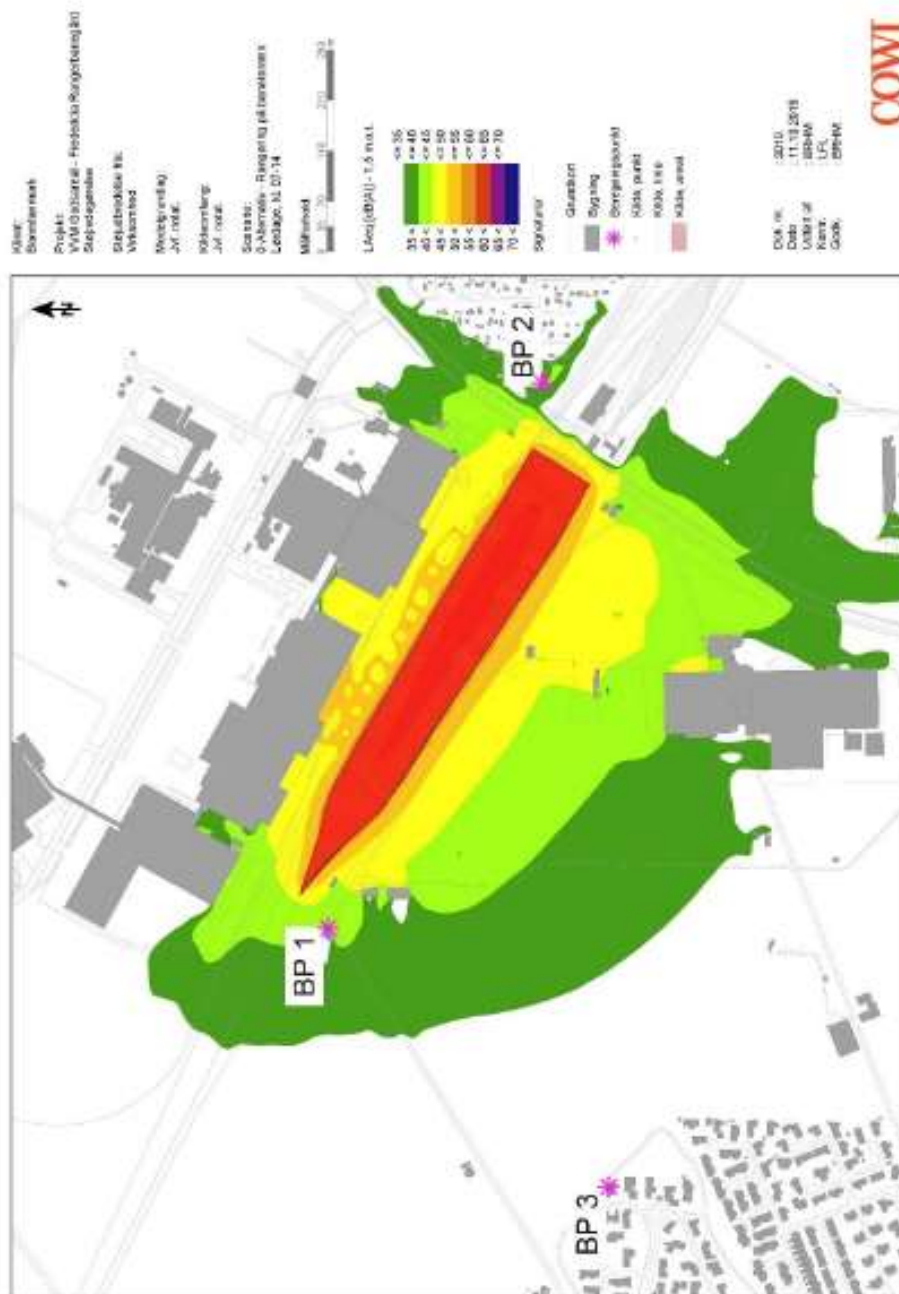
Bilag J 0-alternativ hverdage og søndage kl. 18-22



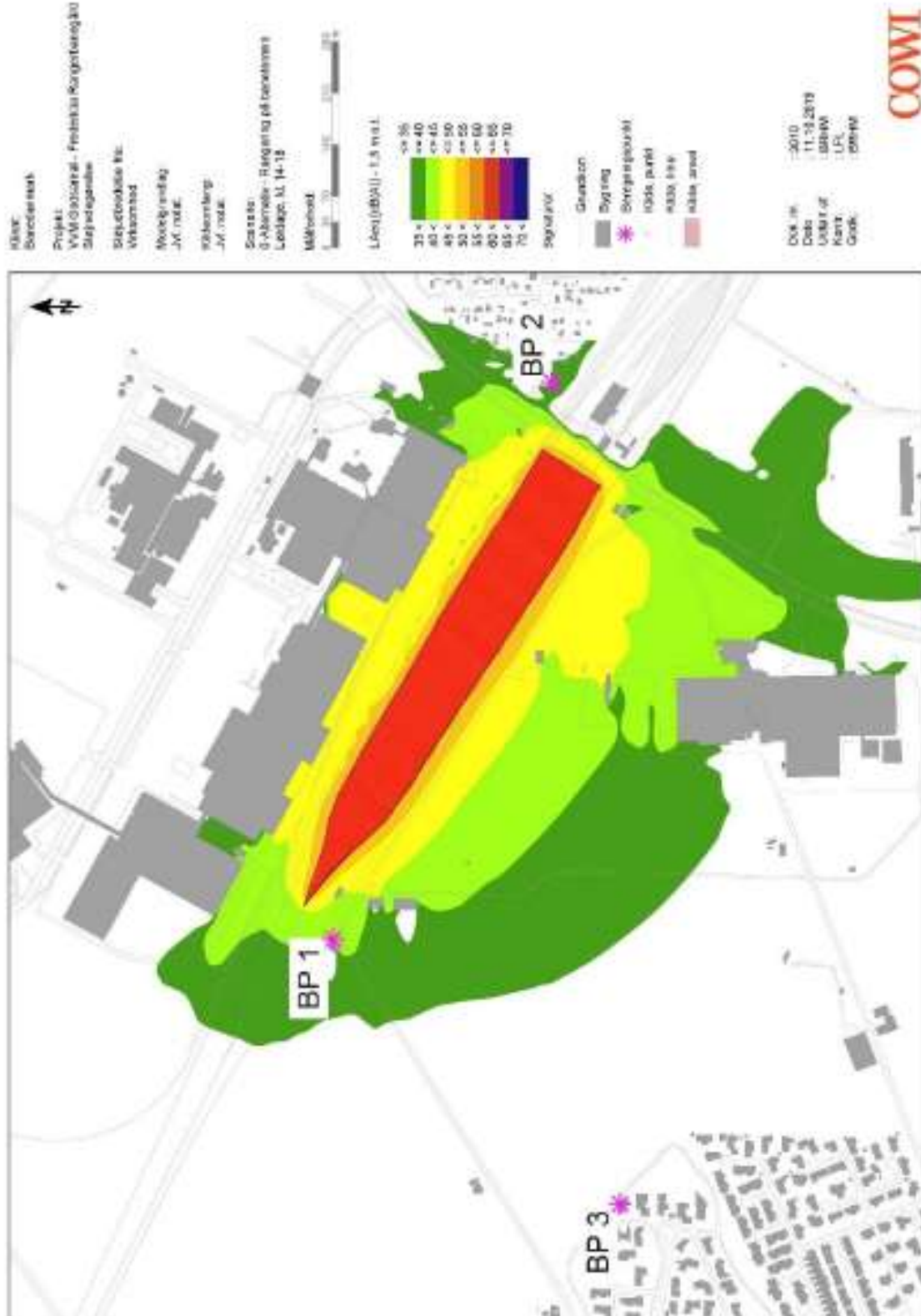
Bilag K 0-alternativ, alle dage kl. 22-07



Bilag L 0-alternativ, Lørdage kl. 07-14



Bilag M 0-alternativ, lørdage kl. 14-18



VVM-redegørelse

Fredericia Rangerbanegård – Henstilling af farligt gods

J.nr: MST-2019-6986



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk