

DECEMBER 2018  
FREDERICIA KOMMUNE

# MILJØRAPPORT

FOR FORSLAG TIL LOKALPLAN 356  
ERHVERV VED EGUMVEJ, DSB VÆRKSTED  
(EL-TOG)





DECEMBER 2018  
FREDERICIA KOMMUNE

## MILJØRAPPORT

FOR FORSLAG TIL LOKALPLAN 356  
ERHVERV VED EGUMVEJ, DSB VÆRKSTED  
(EL-TOG)

PROJEKTNR.

A101716

DOKUMENTNR.

A101716\_VF\_C04\_006

VERSION

0.5

UDGIVELSESDATO

11.12.2018

BESKRIVELSE

Miljørapport

UDARBEJDET

STHZ, ASTH

KONTROLLERET

LHJN, UVA

GODKENDT

FLJO



# INDHOLD

1	Ikke-teknisk resumé	7
2	Indledning	10
3	Beskrivelse af planen	11
3.1	0-alternativet	13
4	Lovgrundlag og proces for miljøvurdering	14
4.1	Tilgang og metode	14
5	Eksisterende forhold	18
5.1	Befolkning og menneskers sundhed	18
5.2	Jordbund	24
5.3	Landskab	25
5.4	Kulturarv	28
5.5	Luft	29
5.6	Vand	29
5.7	Klima	30
6	Den sandsynlige miljømæssige indvirkning	32
6.1	Vurdering af de enkelte miljøfaktorer	32
6.2	Vurdering af målsætninger	46
6.3	Vurdering af 0-alternativet	47
7	Overvågning og afværgeforanstaltninger	48
8	Referencer	49



# 1 Ikke-teknisk resumé

Formålet med denne miljørapport er at beskrive de miljømæssige konsekvenser ved etablering og drift af de anlæg, Lokalplan 356 giver mulighed for. Samtidig er formålet, at offentligheden bliver informeret om planen og konsekvenserne for miljø og mennesker.

Lokalplanen skal muliggøre en udvidelse af DSB's eksisterende værksted- og driftsbygninger, som ligger nord for Fredericia Banegård ved Egumvej i Fredericia.

Baggrunden for lokalplanen er, at DSB skal udskifte deres nuværende dieseltog, som frem mod 2030 udfases og erstattes af nye og hurtigere el-tog. Det forventes, at de fremtidige togsæt bliver længere end de nuværende tog. Der er derfor behov for at udvide de eksisterende værkstedsfaciliteter i Fredericia for at kunne varetage vedligeholdelse, klargøring, hjulafretning og togvask.

## Status

Planen omhandler et område, der i dag anvendes til togværksted samt områder, der anvendes til lager og parkering.

I forbindelse med projektet for udbygning af togværkstedet er der udarbejdet en miljøkonsekvensrapport, som er grundlaget for denne miljøvurdering.

## Befolkning – risikoforhold

Lokalplanområdet er i Kommuneplan 2017-2029 for Fredericia Kommune omfattet af en planlægningszone på 500 meter fra risikovirkomheden 'Banedanmark, Rangerbanegården'. Denne virksomhed omfatter et nærtliggende sporareal, der benyttes til opstilling af farligt gods. Behandlingen af virksomhedens ansøgning om godkendelse som risikovirkomhed er ikke færdig på nuværende tidspunkt. Der er derfor udlagt en foreløbig 500 meter zone omkring en del af rangerområdet. Inden for denne zone skal hensynet til risikoen for større uheld inddrages i planlægningen ved udarbejdelse af en kommune- eller lokalplan. De projekter, som lokalplanen muliggør, er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

### Menneskers sundhed

I driftsfasen vil der være støj fra banearealet og værkstedet i forbindelse med rangering, vedligehold, klargøring og vask af tog. Støjpåvirkningerne kan have en betydning for befolkningen i de omkringliggende områder, da støjen kan have en udbredelse, som kan påvirke de rekreative grønne områder Madsbyparken, den Historiske Miniby og kolonihaverne i HF. Nørrelyst. Støjen fra værkstedet vil overholde de vejledende grænseværdier for støj.

Realisering af planforslaget medfører væsentlig mindre støj til omgivelserne end i den nuværende situation. Det forventes, at forbedringen vil være 10-13 dB. Et fald på 10 dB vil opfattes som en halvering af støjniveauet. Det lavere støjniveau skyldes især, at antallet af tog til vaskehal bliver betydelig mindre end i dag, og at togvask fremover kommer til at foregå i en lukket hal.

### Jordforurening

Størstedelen af lokalplanområdet er forurenet og kortlagt på vidensniveau 1 og 2. Vedtagelse af lokalplanen vil medføre, at der vil foregå gravearbejder i arealer med jordforurening. Dette omfatter både arealer med dokumenteret forurening, mistanke om forurening og områder, som er kortlagt som diffust forurenet. Der vil blive gennemført undersøgelser af jordforureningen i forbindelse med anlægsarbejdet. Der udarbejdes en plan for håndtering af den forurenede jord. Jordhåndteringsplanen skal godkendes af kommunen.

### Landskab

Vedtagelse af planen vil medføre, at der skal overføres arealer inden for kystnærhedszonen til byzone. Da planområdet med værkstedet ligger på arealer, hvor der er eksisterende værkstedsdrift og rangering af tog, vurderes dette at være en planmæssig funktionel begrundelse. Inden for den del af området som i forvejen er byzone, ændres der ikke i bygningshøjder.

Lokalplanområdet ligger bag byens eksisterende bebyggelser og beplantninger i en afstand af ca. 2 km fra kysten og er ikke synligt fra kystområdet. Derfor vil gennemførelse af planen ikke medføre en visuel påvirkning af kystlandskabet. En del af planområdet er inden for skovbyggelinje. Etablering af bygninger inden for skovbyggelinjen forudsætter, at skovbyggelinjen i henhold til naturbeskyttelsesloven enten ophæves af Miljøstyrelsen, eller at Fredericia Kommune meddeler dispensation.

Der er gennemført visualiseringer for værkstedsbebyggelsen, som viser, at de fremtidige bygninger giver en begrænset visuel ændring i forhold til eksisterende bebyggelse og nærmeste omgivelser. Det vurderes ligeledes, at den visuelle påvirkning af kystlandskabet og det nærliggende skovbryn ikke vil være væsentlig, da den nye bebyggelse alene vil omfatte et mindre, afgrænset areal, og fordi banearealet ligger lavt i terrænet.



Belysning i området vurderes ikke at udgøre væsentlige gener for naboer, da forhold omkring belysning er reguleret gennem lokalplanen. Endvidere må belysningen ikke blænde rangister og lokomotivførere og dermed genere togtrafikken.

### Kulturarv

Inden for planområdet findes der en bygning, som er udpeget som bevaringsværdig med middel bevaringsværdi. Ændringer eller nedrivning af bygningen forudsætter en tilladelse fra Fredericia Kommune. Ændring eller nedrivning af bygningen vil påvirke kulturarven lokalt, men ikke på et regionalt eller nationalt niveau.

Der er indhentet arkivalsk kontrol hos VejleMuseerne. Museet har udtalt, at der inden for planområdet ikke er kendskab til fortidsminder, eller nogen formodning om, at der ved kommende anlægsarbejder vil blive gjort arkæologiske fund.

### Luft

Overgangen fra dieseltog til el-tog vil i takt med udfasningen reducere udledningen af emissioner på og omkring planområdet. Dette sker dog som følge af udfasning af dieseltog, og ikke som følge af vedtagelse af planen. Gennemførelse af planen vil i sig selv ikke påvirke luftkvaliteten.

### Overfladevand og klima

Planen ændrer ikke ved, at regnvand, der falder på arealet, vil blive opsamlet og ledt væk fra arealet på samme vis, som det sker i dag.

Den nordvestlige del af værkstedsbygningen ligger i en lavning, hvor regnvand kan samles ved skybrud. Lokalplanen muliggør, at området omkring værkstedet og sporområdet klimasikres ved opsamling og tilbageholdelse af overfladevand og ved anlæg af "grønne tage". Det vurderes, at planen ikke ændrer påvirkningen af omgivelserne.

### Hvis lokalplanen ikke gennemføres - 0-alternativet

Hvis lokalplanen ikke vedtages, vil der ikke kunne ske en udvidelse af værkstedsfaciliteterne, så de fremtidige el-tog kan ikke blive vedligeholdt på værkstedet i Fredericia. Den nuværende drift og vedligehold af dieseltog vil fortsætte som hidtil, men i mindre omfang. Dette sker i takt med, at dieseltogene udfases. Samtidig vil værksteder for nye el-tog skulle placeres på en anden lokalitet. 0-alternativet vil ikke medføre større miljøpåvirkninger end i dag, men med udfasning af værkstedet vil de miljøpåvirkninger, der er i dag, blive mindre over tid.

### Overvågning og afværgeforanstaltninger

Der fastsættes ikke krav til overvågning og afværgeforanstaltninger.

## 2 Indledning

Størstedelen af DSB's nuværende fjern- og regionaltog står over for en udskiftning frem mod 2030 og skal erstattes af nye og hurtigere el-tog. Det forventes, at de fremtidige tog bliver længere end de nuværende tog. Der er derfor behov for at udvide de eksisterende værkstedsfaciliteter i Fredericia for at kunne varetage vedligeholdelse, klargøring, vask og rangering af de nye tog.

Udvidelsen af DSB-værkstedet forudsætter udarbejdelse af en lokalplan, fordi bygningsudvidelsen ikke kan rummes inden for de eksisterende reguleringsrammer – som er en landzonetilladelse. Fredericia Kommune har ønsket at overføre DSB's værkstedsarealer fra landzone til byzone, og derfor har kommunen stillet krav om udarbejdelse en lokalplan.

På baggrund af bygherres anmodning iht. § 18, stk. 2 om udarbejdelse af en miljøkonsekvensvurdering for projektet skal forslag til lokalplan 356 Erhverv ved Egumvej, DSB Værksted (el-tog) ledsages af en miljørapport. Projektet skønnes at være omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, stk. 10 b) *"Anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikcentre og parkeringsanlæg"*.

### 3 Beskrivelse af lokalplanen

Forud for realisering af projektet er der udarbejdet et forslag til lokalplan 356, Erhverv ved Egumvej, DSB værksted (el-tog).

Lokalplanens formål er at give mulighed for at udvide de eksisterende værksteds- og driftsbygninger. Planen skal sikre, at ny bebyggelse opføres, så der bliver et arkitektonisk samspil med den eksisterende bebyggelse i baneterrænet. Lokalplanen skal også understøtte den fortsatte anvendelse af området til administration, personalefaciliteter, rengøring af tog og andre aktiviteter i forbindelse med den fremtidige jernbanedrift.

Et andet formål er at muliggøre, at en del af lokalplanområdet, hvor der i dag er lagerfaciliteter og parkering til værkstederne, kan anvendes og indrettes til erhvervsformål, da lagerfaciliteterne i fremtiden forventes at blive overflødige. Planen giver mulighed for at anvende arealet til erhverv inden for miljøklasse 1-3 af hensyn til de omkringliggende områder samt til parkering for virksomhed inden for værkstedsområdet for fjern- og regionaltog.

Lokalplanområdet omfatter matrikelnummer 213d samt del af matrikelnumrene 297a og 297d alle af Fredericia Kobbeljorder. Matrikelnummer 213d og 297d ejes i dag af DSB, mens matrikelnummer 297a ejes af Banedanmark. Der påtænkes magelæg, hvorfor den fremtidige ejer vil være DSB. Med lokalplanens vedtagelse overføres den del af lokalplanområdet, som er beliggende i landzone, til byzone. Lokalplanområdet er opdelt i tre delområder, som vist på figur 2-1.



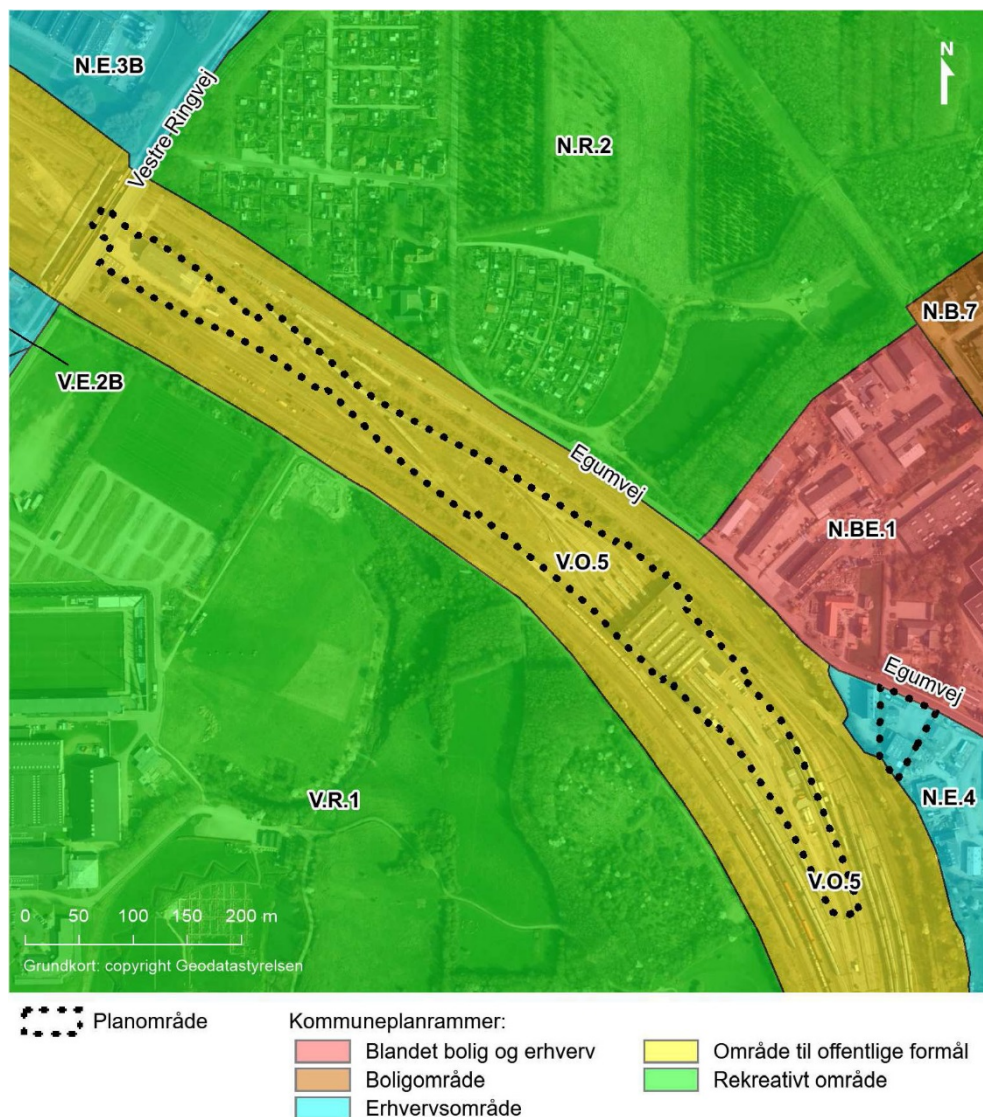
Figur 3-1 Delområder i lokalplanområdet

Delområde I og III udlægges til offentlige formål i miljøklasse 3-5 i form af baneterræn samt de til banedriften nødvendige funktioner såsom værksteder, servicefunktioner, lager, vaskehal, administration, personalefaciliteter, parkering o. lign. Områderne ændrer ikke anvendelse med lokalplanen, men særligt byggemulighederne inden for delområde I ændres for at understøtte de fremtidige behov.

Delområde II udlægges til erhverv i miljøklasse 1-3, dvs. erhverv i de lave miljøklasser som f.eks. lettere industri, lager-, håndværks- og værkstedsvirksomhed samt funktioner tilknyttet jernbanedriften som f.eks. parkering samt fri- og opholdsarealer. Det forventes, at de eksisterende lagerfaciliteter vil blive overflødige, hvorfor det muliggøres, at området i fremtiden kan anvendes til erhverv i form af lettere industri, lager-, håndværks- og værkstedsvirksomhed samt virksomhedstilknyttede funktioner i form af eksempelvis parkering samt fri- og opholdsarealer. Dette skal være med til at sikre den fremtidige anvendelse af området og skabe sammenhæng til naboarealerne, der i dag rummer erhverv, etageboliger og børnehaver.

Kommuneplanrammerne fremgår af Figur 3-2 og ændres ikke som følge af endelig vedtagelse af lokalplanen.





Figur 3-2 Kommuneplanrammer i og omkring planområdet

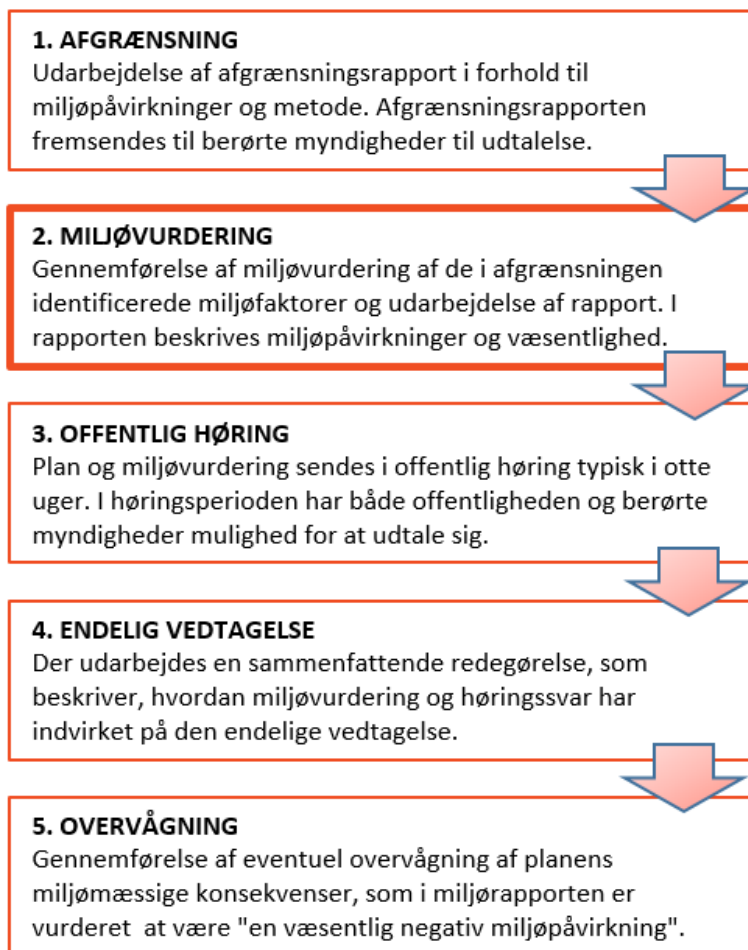
### 3.1 0-alternativet

0-alternativet er i denne sammenhæng fastlagt som den udvikling, der kan forventes, hvis Lokalplan nr. 356 ikke vedtages. Planområdet er i dag ikke lokalplanlagt og anvendes i dag til vedligehold, togvask, klargøring af tog for forskellige togtyper og til opstilling af togmateriel.

Hvis lokalplanen ikke gennemføres vil det betyde, at området fortsat vil blive anvendt som værksted, men at der ikke vil være mulighed for udvidelse af faciliteterne, så de er tilpasset fremtidens el-tog. I takt med at diesel-tog udfases, vil værkstedet miste sin funktion, og el-togene vil skulle serviceres et andet sted.

## 4 Lovgrundlag og proces for miljøvurdering

Forslag til lokalplan 356 er omfattet af kravet om miljøvurdering i miljøvurderingsloven<sup>1</sup>. Miljøvurderingen vil blive gennemført efter de fem trin som ses på figur 4-1.



Figur 4-1 Miljøvurderingsprocessens fem trin.

Parallelt med miljøvurderingen af planen gennemføres der en miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt.

### 4.1 Tilgang og metode

Miljøvurderingens første del gennemføres som en vurdering af, hvorvidt og i hvilket omfang forslag til lokalplan 356 forventes, at medføre væsentlige indvirkninger på de udpegede miljøfaktorer, som er identificeret i afgrænsningsrapporten. Nedenfor er kriterier, indikatorer og datagrundlag, som vil blive anvendt i miljøvurderingen, beskrevet.

<sup>1</sup> LBK nr. 1225 af 25. oktober 2018 - Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

Miljøvurderingens anden del gennemføres som en vurdering af, hvorvidt forslag til lokalplan 356 antages at fremme eller udgøre en hindring for realisering af de miljø og naturmålsætninger, som er beskrevet i andre planer og programmer.

#### 4.1.1 Afgrænsning, vurdering og kriterier

Fredericia Kommune har gennemført en afgrænsning af lokalplanens forventede miljøpåvirkninger. Afgrænsningen har været sendt i høring i perioden 6. november til 20. november 2018 hos myndigheder, hvis område berøres af planlægningen.

De berørte myndigheder var:

- > Fredericia Kommune
- > Erhvervsstyrelsen
- > VejleMuseerne
- > Miljøstyrelsen
- > Banedanmark
- > Vejdirektoratet
- > Sydøstjyllands Politi
- > Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen

Udover udtalelse fra VejleMuseerne er der ikke indkommet høringssvar ved denne høring af afgrænsningen.

Samtidig har der være høring af myndigheder i forhold til risiko. Disse myndigheder er:

- > Erhvervsstyrelsen
- > Miljøstyrelsen
- > Sydøstjyllands Politi
- > Beredskabsstyrelsen
- > Trekantområdets Brandvæsen
- > Arbejdstilsynet

Med hensyn til risiko indkom der høringssvar fra Miljøstyrelsen og Trekantområdets Brandvæsen.

Miljøstyrelsen bemærker, at styrelsen ikke har nogen bemærkninger til lokalplanforslaget. Miljøstyrelsen oplyser, at dette begrundes med, at der ikke planlægges for ændret anvendelse, og da antallet af ansatte vil være stort set uændret. Dermed vil ændringen ikke påvirke samfundsrisikoen.

Trekantsområdetets Brandvæsen bemærker, at ud de fra et operationelt synspunkt ikke umiddelbart anser det som værende et problem. Brandvæsenet vurderer ikke, at det vil medføre særlige operationelle udfordringer ud fra den nuværende kapacitet, der er på Trekantområdets Brandvæsenes brandstation i Fredericia, at lokalplanen ligger inden for planlægningszone på 500 m i forhold til risikovirkninger.

Trekantsområdet Brandvæsen gør samtidig opmærksom på, at der naturligvis rent lovgivningsmæssigt er "indlagt" planlægningszoner, ud fra et hensyn til de personer der arbejder eller er bosiddende i nærheden af risikovirksomheder. Disse risici bør naturligvis nøje undersøges og vurderes af andre relevante myndigheder. Opmærksomheden henledes endvidere på, at der i forbindelse med byggeri skal tages hensyn til, de i bygningsreglementet anførte regler om brand- og redningsarealer.

Bemærkningerne fra høringen har således ikke givet anledning til, at det foreslåede indhold i miljørapporten blev ændret. I det videre arbejde med miljøvurderingen er påvirkningen af følgende miljøemner belyst:

- > Befolkningen og menneskers sundhed, herunder
  - > Støj og rekreative interesser
  - > Risiko
- > Jordbund
- > Landskab
- > Kulturarv
- > Luft
- > Vand og klima

I Tabel 4-1 er angivet de kriterier og indikatorer, der er anvendt ved vurderingen af de sandsynlige miljøpåvirkninger for hver af de relevante miljøfaktorer.

Tabel 4-1 Identificerede miljøfaktorer, planelement, mulig påvirkning og datagrundlag og metode, som anvendes i miljøvurderingen

Miljøfaktor	Planelement	Mulig påvirkning	Datagrundlag og metode
<b>Befolkning og menneskers sundhed</b>	Trafik i anlægsfasen og rangering og vedligehold i driftsfasen	Støj og støvpåvirkning af rekreative forhold, herunder påvirkning af Koloni-haven HF Nørrelyst	Kvalitativ vurdering og støjberegning
<b>Jordbund</b>	Anlægsarbejder i område med jordforurening og diffus forurening.  Ikke mulighed for nedsivning pga. forurenede jord.  Ulovligt oplag (jordbun-ken)	Håndtering af forurenede jord  Forurening af overfladevand og grundvand	Regler for jordhåndtering  Oplysninger om afledning af overfladevand



<i>Miljøfaktor</i>	<i>Planelement</i>	<i>Mulig påvirkning</i>	<i>Datagrundlag og metode</i>
<b>Landskab</b>	Udvidelse af bygningsmassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bebyggelse inden for kystnærhedszone og kystnær del af byzone</li> <li>&gt; Visuel påvirkning</li> <li>&gt; Gener fra belysning</li> <li>&gt; Bebyggelse inden for skovbyggelinje</li> </ul>	Visualiseringer, kort og kvalitativ vurdering
<b>Kulturarv</b>	Opførelse af bebyggelse tæt på bevaringsværdig bygning	Mulig påvirkning af bevaringsværdig bygning	Notat om bevaringsværdi og kvalitativ vurdering
	Anlæg af bebyggelse og gravearbejder	Mulig påvirkning af arkæologi og fortidsminder	Arkivalsk kontrol
<b>Luft</b>	Indfasning af el-tog og udfasning af dieseltog	Luftkvalitet	Kvalitativ vurdering af luftkvalitet
<b>Vand og Klima</b>	Bebyggelse i lavning	Risiko for oversvømmelse af værksted	Blue Spot-kortlægning og skybrudskort
	Øget befæstelse i lokalplanområdet	Håndtering af regnvand	Spildevandsplan 2013-2017

## 5 Eksisterende forhold

Lokalplanområdet omfatter to arealer nord for Fredericia Banegård, henholdsvis banearialet Egumvej 55A (delområde I og III) og et areal i et erhvervsområde på Egumvej 51 øst for banearialet (delområde II).

### 5.1 Befolkning og menneskers sundhed

#### 5.1.1 Støj og rekreative interesser

##### Støj

Omkring anlæg eller aktiviteter, der kan give væsentlige støjgener for omgivelserne, er der i Fredericia Kommuneplan (Fredericia Kommune, 2017) udlagt zoner, hvor der kan forekomme støjniveauer, der overskrider de vejledende grænseværdier. I planlægningszonerne for støj kan der ikke udlægges områder til støjfølsom anvendelse.

Lokalplanområdet er i Fredericia Kommuneplan (Fredericia Kommune, 2017) udpeget som støjbelastet areal til jernbane. Dette gælder for både baneterrænet og erhvervsområdet. Området er på Miljøstyrelsens støjkort for større jernbaner kortlagt med en støjbelastning på mellem 55 og 75 dB i 1,5 meters højde.

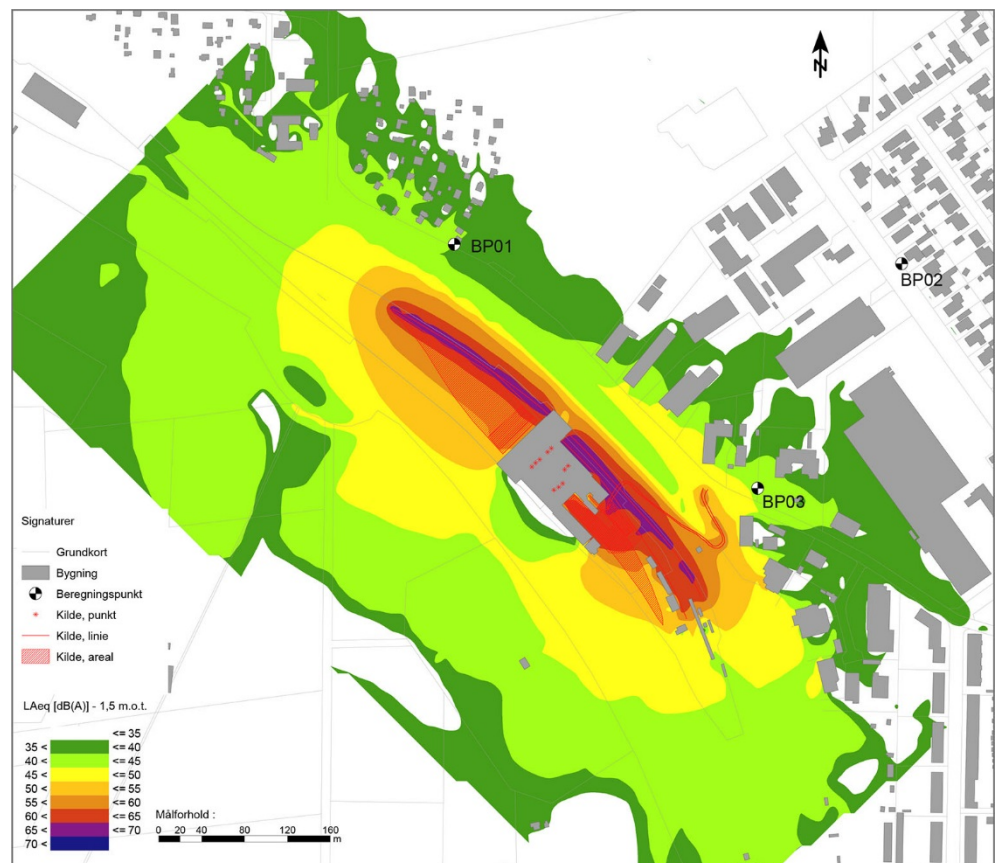
Både nord og syd for planområdet findes arealer, som er udpeget som rekreative områder.

Med udpegningerne af rekreative områder nordøst og sydvest for planområdet skal de vejledende grænseværdier for støj overholdes. Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj virksomheder angivet i Tabel 5-1.

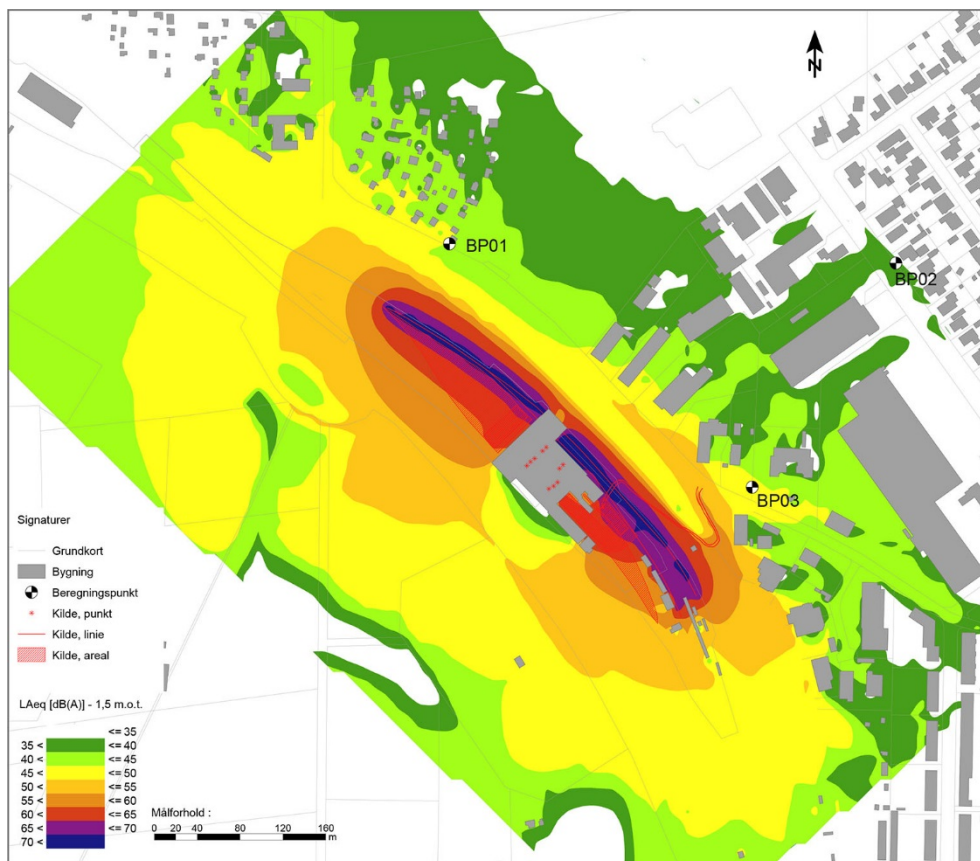
Tabel 5-1 Vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder

Område	Mandag-fredag kl. 07-18 Lørdag kl. 07-14	Mandag-fredag kl. 18-22 Lørdag kl. 14-22 Søn- og helligdag kl. 07-22	Alle dage kl. 22-07
Blandet bolig- og erhverv/centerområde	55	50	45
Åben-lav boligbebyggelse	45	40	35
Sommerhusområder og offentligt tilgængelige rekreative områder	40	35	35

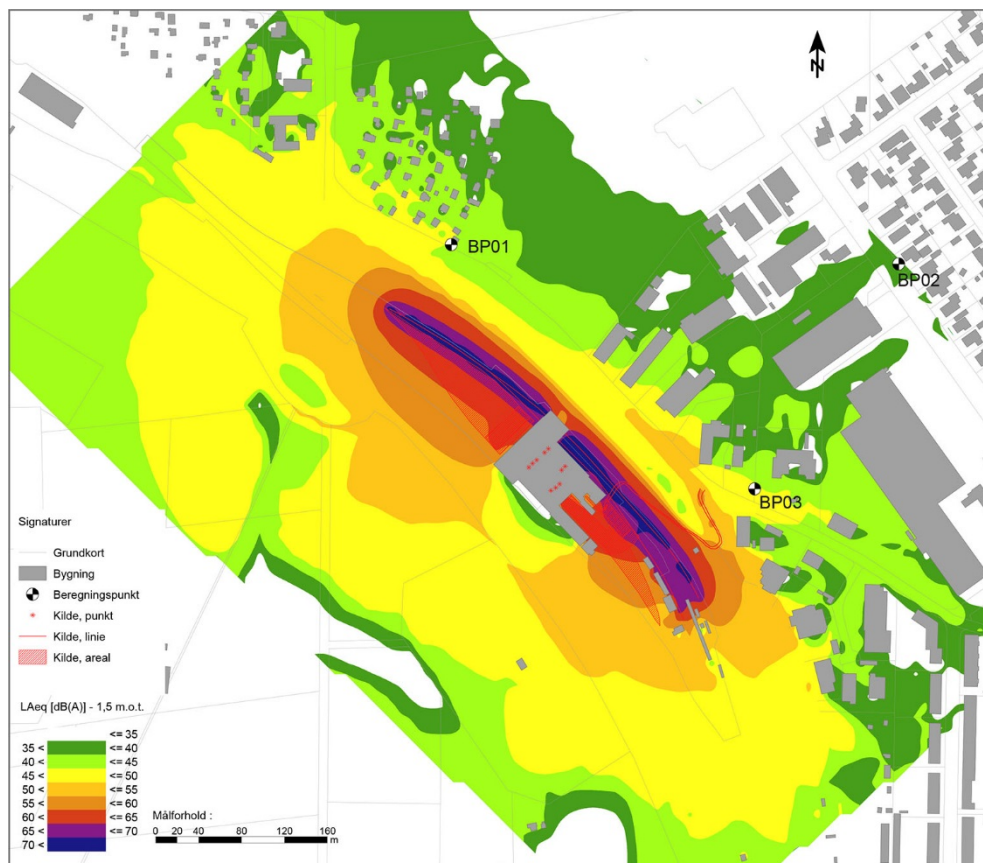
Beregninger af støjdbredelse fra værkstedet i dag er vist i de følgende tre støjkort Figur 5-1, Figur 5-2 og Figur 5-3. Støjkortene viser støjdbredelsen for hverdag-, aften- og natperioden. Støjberegningerne er gennemført for både hverdage og weekender. Aktiviteterne ved værkstedet er regnet som den samme på alle ugens dage.



Figur 5-1 Støjdbredelsen for dagens situation (år 2018) for hverdag kl. 07-18.00.



Figur 5-2 Støjdbredelsen for dagens situation (år 2018) for aften kl. 18.00-22.00.



Figur 5-3 Støjbreddelsen for dagens situation (år 2018) for nat kl. 22.00-07.00

Der er gennemført beregninger af støjen ved tre beregningspunkter:

- > BP01 er det nærmest beliggende kolonihavehus i HF Nørrelyst.
- > BP02 er en boligejendom på Nørrebrogade nr. 102 beliggende i nærmeste boligområde for åben- lav boligbebyggelse
- > BP03 er Idrætsbørnehaven Kastanjegården, beliggende i det blandet bolig- og erhvervsområde ved Egumvej.

Resultaterne af støjberegningerne for de tre beregningspunkter boligerne fremgår af Tabel 5-2.

Tabel 5-2 Støjniveau fra værkstedet i dag beregnet ved tre lokaliteter. Tal i parentes er de vejledende grænseværdier for de forskellige områdetyper.

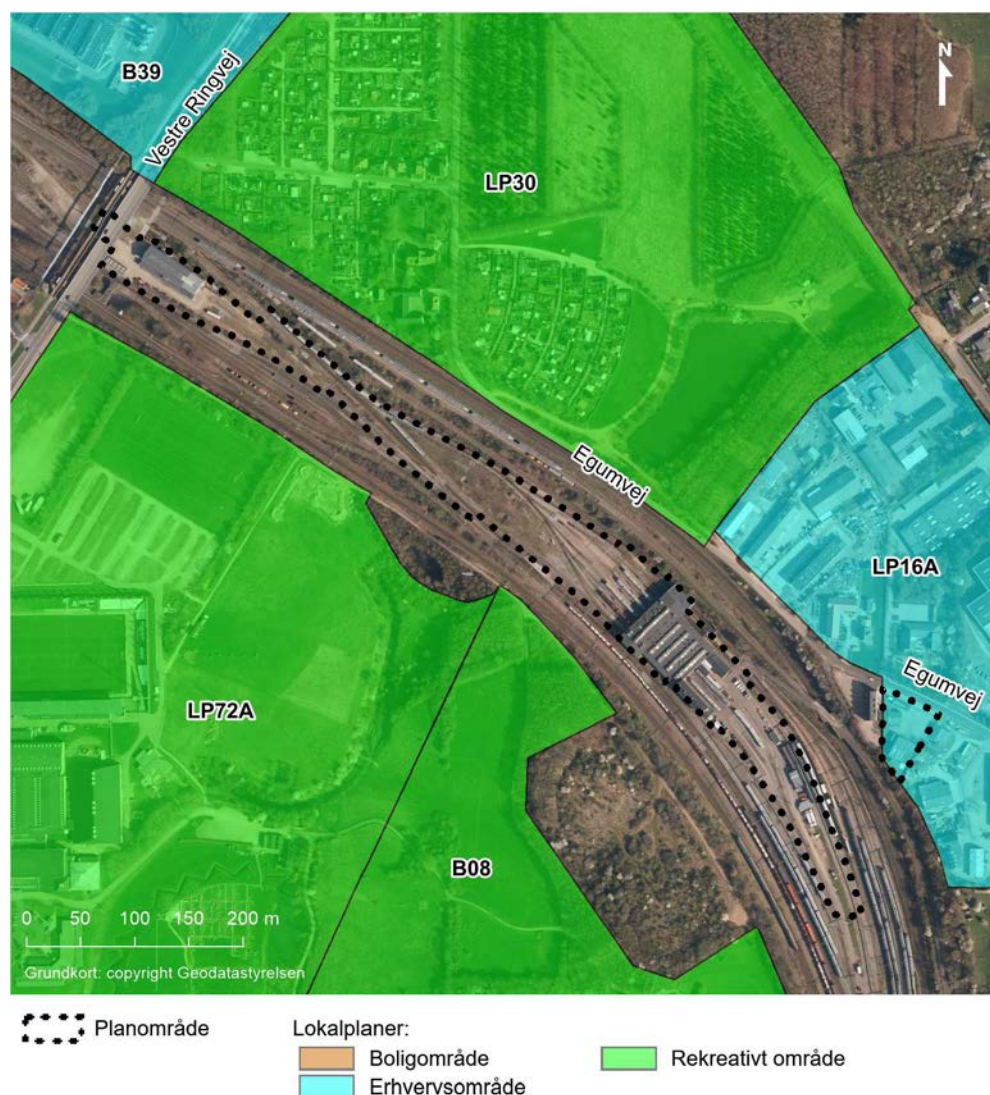
Beregningspunkt	Etage	BP01 HF Nørrelyst	BP02 Nørrebrogade	BP03 Børnehave
Hverdag Kl. 07-18	Stuen	39,6 (40)	31,9 (45)	44,7 (55)
Lørdag Kl. 07-14	Stuen	39,5 (40)	31,8 (45)	44,3 (55)
Lørdag Kl. 14-18	Stuen	39,6 (35)	31,8 (40)	44,5 (45)
Søndag Kl. 07-18	Stuen	39,6 (35)	31,9 (40)	44,7 (45)
Aften Kl. 18-22	Stuen	44,2 (35)	36,0 (40)	48,1 (45)
Nat Kl. 22-07	Stuen	44,1 (35)	35,6 (35)	47,2 (40)



Det fremgår af Tabel 5-2, at der i dag er en overskridelse af den vejledende grænseværdi lørdag eftermiddag og søndag i dagperioden ved kolonihaveforeningen Nørrelyst. Endvidere ses der om aftenen og natten overskridelser ved idrætsbørnehaven Kastanjegården samt kolonihaveforeningen HF Nørrelyst, samt i natperioden ved nærmeste bolig Nørrebrogade. Støjberegningerne viser overskridelser på op til 10 dB.

#### Rekreative interesser

Der er ikke rekreative interesser inden for planområdet. Planområdet er omgivet af grønne arealer, som er udlagt til rekreativ anvendelse i kommuneplanen, og som har en rekreativ værdi, idet de består af offentlige parker og kolonihaver. Kommuneplanrammerne fremgår af Figur 3-2. Lokalplaner i området fremgår af Figur 5-4.



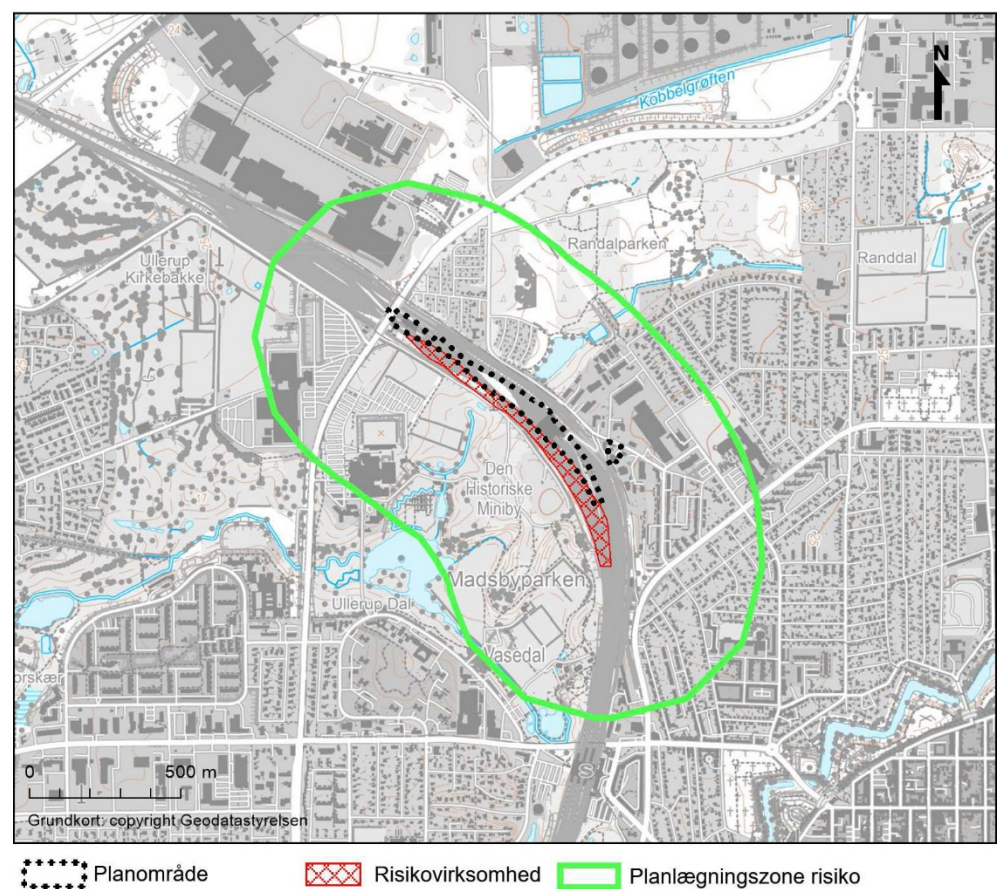
Figur 5-4 Lokalplaner omkring planområdet

Det vestlige areal umiddelbart nord for lokalplanområdet er udpeget som kolonihaveområde HF Nørrelyst (Fredericia Kommune, 1979).

Arealet sydvest for jernbanen er udpeget som rekreativt område i Fredericia Kommuneplan (Fredericia Kommune, 2017). Indenfor området findes der to lokalplanområder. Det vestlige lokalplanområde for Lokalplan nr. 72A er udpeget til hotel, idrætsanlæg, miniby, vandrerrhjem og camping (Fredericia Kommune, 1995). Det østlige lokalplanområde for Lokalplan 8 (Fredericia Kommune, 1967) er udpeget blandt andet til idrætspladser og arealer til rekreative formål.

### 5.1.2 Risiko

Lokalplanområdet er i Kommuneplan 2017-2029 for Fredericia Kommune omfattet af en planlægningszone på 500 meter fra risikovirksoheden 'Banedanmark, Rangerbanegården'.



Figur 5-5 Risikovirksoheden Banedanmark Rangerbanegård (rød skravering) med omgivende planlægningszone på 500 meter (grøn zone).

Rangerbanegården omfatter det nærliggende sporareal sydvest for værkstedsområdet. Området benyttes til opstilling af godsvogne, som kan indeholde farligt gods.

Der er en igangværende behandlingen af virksomhedens ansøgning om godkendelse som risikovirksohed, som ikke færdig på nuværende tidspunkt. Derfor er der udlagt en foreløbig 500 meter planlægningszone omkring en del af rangerområdet. Inden for denne zone skal hensynet til risikoen for større uheld inddrages i planlægningen ved udarbejdelse af en kommune- eller lokalplan.

## 5.2 Jordbund

Den del af lokalplanområdet, som omfatter baneterrænet, er præget af mange års jernbaneaktiviteter, som har medført forurening af jorden. Området er derfor kortlagt på vidensniveau 1 (V1), fordi der er kendskab til aktiviteter, der kan have forårsaget forurening på arealet.

Herudover er arealet i den sydøstlige del af delområde I kortlagt på vidensniveau 2 (V2), fordi der er dokumentation for forurening på arealet. Jordforureningen omkring planområdet fremgår af Figur 5-10.

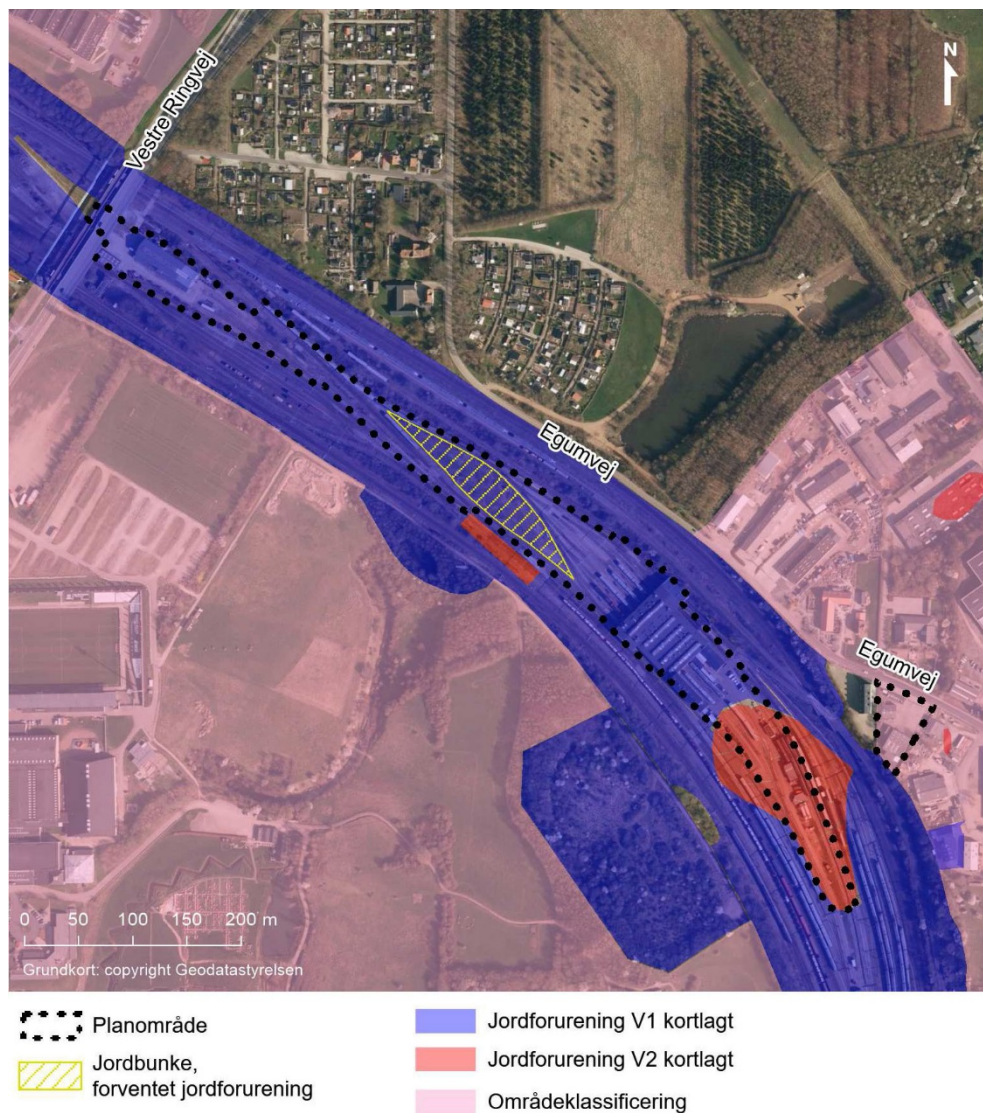
Nordvest for værkstedet (i delområde I) er der registreret en materialebunke på ca. 6.000 m<sup>2</sup> med blandet jord, grus og skærver, som stammer fra sporarbejder syd for værkstedet. Det forventes, at jorden her er forurennet eller lettere forurennet.

Delområde II er områdeklassificeret i henhold til jordforureningsloven<sup>2</sup>, da det ligger i byzone. Det betyder, at jorden som udgangspunkt er kortlagt som lettere forurennet, og der vil være krav om jordanalyser i forbindelse med flytning af jorden.

---

<sup>2</sup> Lovbekendtgørelse nr. 282 af 27/03/2017 om forurennet jord





Figur 5-6 Jordforurening inden for lokalplanområdet. Det gule polygon markerer en bunke bestående af skærver og jord, der ligeledes forventes at være forurenede.

### 5.3 Landskab

Den del af lokalplanområdet, som omfatter baneterrænet, ligger lavt i terrænet og er omgivet af højere beliggende arealer med bebyggelse og beplantning.

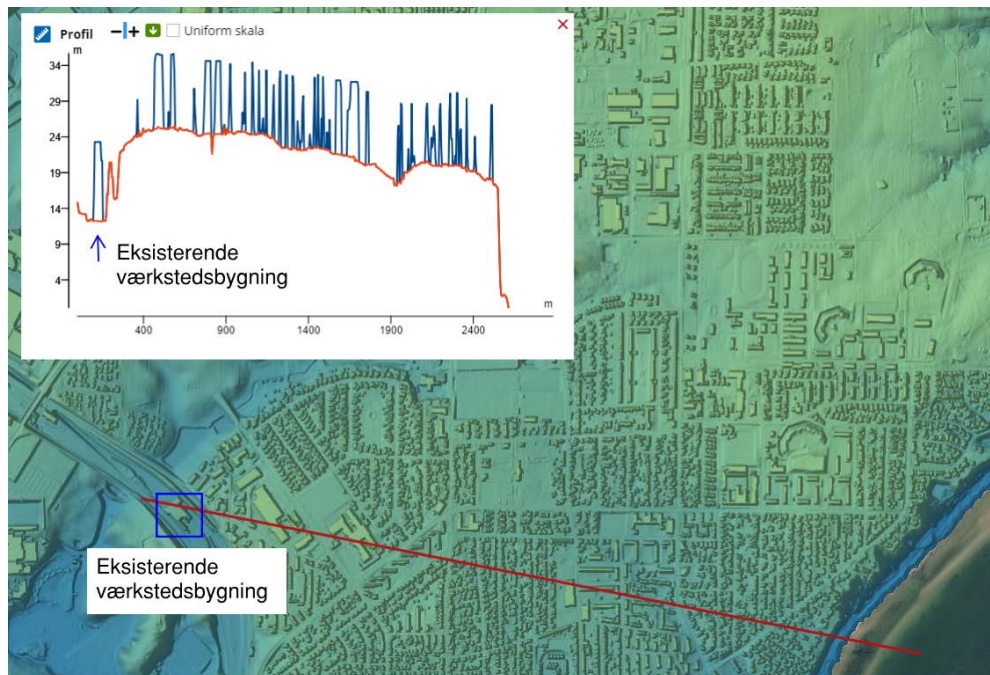
#### Kystnærhedszonen og kystnær byzone

Lokalplanområdets delområde I og III er beliggende inden for kystnærhedszonen, mens delområde II ligger i kystnær byzone. Inden for disse skal der jf. planloven<sup>3</sup> i særlig grad sikres en varetagelse af hensyn til kystlandskabet.

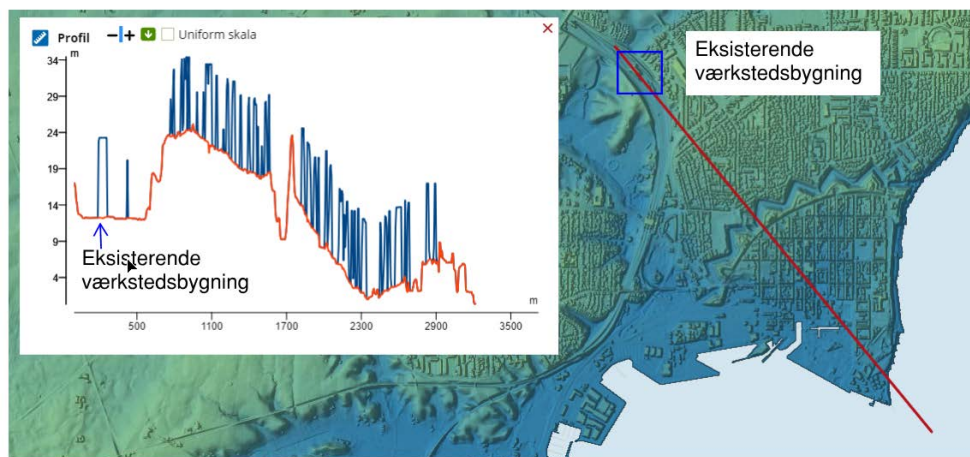
Af Figur 5-7 og Figur 5-8 Figur 5-9 fremgår det, at der ikke er visuel forbindelse mellem kysten og planområdet, og at den eksisterende værkstedsbygning ikke

<sup>3</sup> Lovbekendtgørelse nr. 287 af 16/04/2018 om planlægning

er synlig fra kysten, da den skjærmes af det mellemliggende terræn og bygninger. Der knytter sig hverken naturværdier eller rekreative interesser til området.

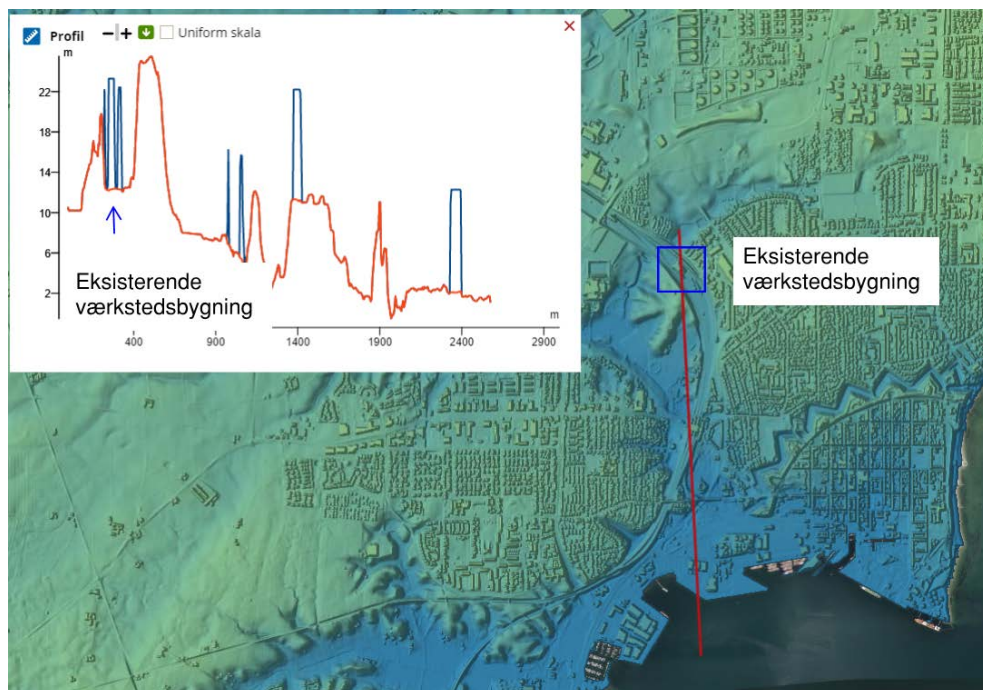


Figur 5-7 Højdeprofil af Fredericia fra planområde til kysten mod øst. Eksisterende værksted er markeret med blå firkant på kort og med blå pil på profil. Rød markering er terræn, blå toppe er bygninger.



Figur 5-8 Højdeprofil af Fredericia fra planområde til kysten mod sydøst. Eksisterende værksted er markeret med blå firkant på kort og med blå pil på profil. Rød markering er terræn, blå toppe er bygninger.



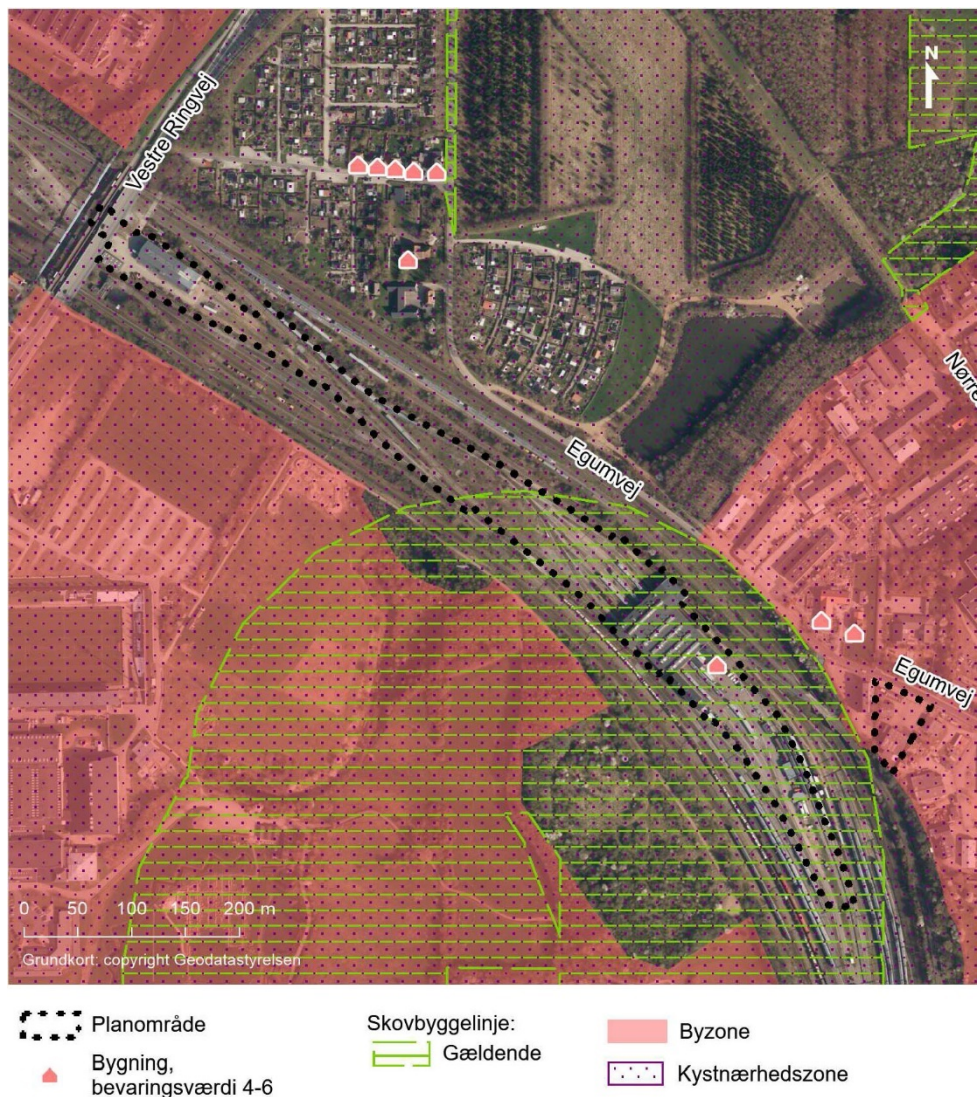


Figur 5-9 Højdeprofil af Fredericia fra planområde til kysten mod syd. Eksisterende værksted er markeret med blå firkant på kort og med blå pil på profil. Rød markering er terræn, blå toppe er bygninger.

### Skovbyggelinjen

Dele af lokalplanens delområde I ligger inden for skovbyggelinjen, omkring fredskov i Madsby Parken, se Figur 5-10. En skovbyggelinje er generelt fastlagt, for at sikre det frie udsyn til skoven og skovbrynet og for at bevare skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv. Inden for skovbyggelinjen må der jf. naturbeskyttelseslovens<sup>4</sup> § 17 ikke placeres bebyggelse, campingvogne og lignende, medmindre Fredericia Kommune meddeler dispensation hertil. Alternativt kan Miljøstyrelsen - efter en ansøgning fra kommunen - ophæve linjen inden for lokalplanen.

<sup>4</sup> Lovbekendtgørelse nr. 1122 af 03/09/2018 om naturbeskyttelse



Figur 5-10 Skovbyggelinjer, bevaringsværdige bygninger og byzone i og omkring lokalplanområdet. Desuden fremgår det, at hele lokalplanområdet er inden for kystnærhedszonen.

## 5.4 Kulturarv

Alle ejendomme i Fredericia Kommune med en bevaringsværdi fra 1 til og med 4, jf. Kulturstyrelsens SAVE-register, er optaget som bevaringsværdige i kommuneplanen. Det eksisterende værksted inden for lokalplanens delområde I er registreret med middel bevaringsværdi 4 (BBR nummer 607-188726-3). Bygningen fremstår som lidt slidt, men stort set original (Kulturstyrelsen, 2011). Bygningen fremgår af Figur 5-10.

En bevaringsværdig bygning med bevaringsværdi 4 er jf. Fredericia Kommuneplan en bygning, som i kraft af dens arkitektur, kulturhistorie og håndværksmæssige udførelse, er et fremtrædende eksempel (Fredericia Kommune, Kommuneplan 2017-2029 for Trekantsområdet og Fredericia Kommune, 2017).

Nedrivning af bevaringsværdige bygninger skal anmeldes til den respektive kommune, som jf. bygningsfredningslovens<sup>5</sup> § 18 skal gennemføre en offentlighedsprocedure, før kommunen evt. giver tilladelse til nedrivning.

Der er indhentet arkivalsk kontrol fra VejleMuseerne. VejleMuseerne udtaler den 7. november 2018, at der inden for planområdet ikke er kendskab til fortidsminder eller nogen formodning om, at der ved kommende anlægsarbejder vil blive påtruffet fortidsminder. Sker det mod forventning, at der ved anlægsarbejde i projektområdet fremkommer fortidsminder, skal arbejdet det pågældende sted indstilles og Vejle Museerne tilkaldes. En evt. nødvendig arkæologisk undersøgelse vil da blive bekostet af Slots- og Kulturstyrelsen efter reglerne i museumsloven, da denne udtalelse er givet.

## 5.5 Luft

Planområdet ligger på jernbanearealer. Inden for planområdet findes værkstedet, som servicerer dieseltog. Ved rangering, tomgangskørsel og er der en vis udledning af emissioner og partikler til nærområdet. NO<sub>2</sub>(kvælstofdioxid) vurderes at være det mest betydende stof i forhold til luftforurening fra dieseldrevne tog.

På årsbasis kommer ca. 884 MR og MQ dieseltog igennem værkstedet, samt 104 MZ lokomotiver. I løbet af den tid de er til reparation og vedligehold på værkstedet, kører deres dieselmotor i op til 16 minutter. Beregninger viser, at den samlede udledning af NO<sub>2</sub> er på ca. 500 kg pr. år.

Der foregår herudover kun almindelig vedligeholdelse og emissionsgivende processer såsom svejsning i ca. ½-1 time om ugen. Der er installeret punktudsug, som er ført over værkstedstag for at sikre fri fortynding.

Der kommer dagligt ca. 10 lastbiler og ca. 35 personbiler til værkstedet med personale, eksterne håndværkere, reservedele, renovation mm. Lastbilerne og personbiler kommer via Egumvej.

## 5.6 Vand

### 5.6.1 Spildevand

Lokalplanområdet er omfattet af Fredericia Kommunes Spildevandsplan. I spildevandsplanen indgår delområderne på banearealet (delområde I og III) i områderne F5-22 (fælleskloakeret) og F5-19 (separat kloakeret) adskilt af Randal Bæk, som er rørlagt under hele banearealet og som betragtes som et spildevandsteknisk anlæg. Desuden indgår den sydlige del af delområde I i spildevandsplanens område F5-09. Delområde II indgår i spildevandsplanens område F5-46.

---

<sup>5</sup> Lovbekendtgørelse nr. 219 a 06/03/2018 om bygningsfredning og bevaring af bygninger og bymiljøer.

Delområde I og III er omfattet af spildevandstilladelse af 23. juni 2011 fra Fredericia Kommune (Kommune, 2011). Spildevandstilladelsen omfatter DSB og Banedanmarks arealer matr.nr. 297a, 297c og 297d samt matr. 213d. Al spildevand fra delområder I og III (værksteder, opholdsbygninger, sanitært spildevand fra tog, vaskehaller) ledes via Fredericia Spildevand og Energi A/S spildevandsystemstem til Fredericia Centralrenseanlæg. Spildevand fra delområde II ledes også via Fredericia Spildevand og Energi A/S spildevandsystemstem til Fredericia Centralrenseanlæg.

### 5.6.2 Tag- og overfladevand

Tag- og overfladevand fra værkstedsbygninger samt overfladevand fra opstillingsspor inden for størstedelen af planområdet er tilsluttet Fredericia Spildevand og Energi A/S spildevandsystemstem. Tag- og overfladevand håndteres i overensstemmelse med spildevandsplanen.

## 5.7 Klima

Forandringerne i klimaet og mere nedbør har bl.a. medført, at Fredericia Kommune har udarbejdet en klimatilpasningsplan i 2014, der er indarbejdet i kommuneplanen, som tillæg nr. 4 til Kommuneplan 2013-2025 (Fredericia Kommune, 2014).

Planen omhandler to overordnede temaer - skybrud og stormflod - og indeholder risiko- og prioriteringskort for de to temaer. I forhold til planområdet vurderes skybrud relevant at belyse nærmere, da området ligger i en lavning. Hvorimod stormflod ikke behandles nærmere, da planområdet ligger i ca. kote +11, ca. 2 km fra kysten.

### Skybrud

En væsentlig del af klimatilpasningsplanen er en sårbarhedskortlægning af hele vandkredsløbet – overfladevand, grundvand, havvand og kloak med henblik på at udføre risikoberegning og dels prioritere og planlægge indsatserne derefter. Ifølge klimatilpasningsplanens *risiko- og prioriteringskort* er planområdet udpeget med 2. prioritet ud af 39 områder i Fredericia Kommune. Planområdet vil dog ikke direkte blive påvirket af klimatilpasningsprojekter.

En blue spot-kortlægning af planområdet viser, hvor der er lavninger, og hvor regnvand vil samles.





Figur 5-11 Udsnit af Fredericiakort.dk's bluespot-kortlægning.

Det fremgår af Figur 5-11, at der kan samle sig vand omkring værkstedsbygningen, som ligger i en lavning.

Fremover forventes kraftigere skybrud i sommermånederne i Danmark. Disse hændelser kan potentielt medføre driftsproblemer for værkstedet og tilhørende sporanlæg i form af oversvømmelser. Ifølge DSBs produktionsleder for værkstedet har det været et én enkelt oversvømmelsehændelse ved værkstedet siden 1980'erne.

## 6 Den sandsynlige miljømæssige indvirkning

I det følgende afsnit beskrives de sandsynlige, væsentlige indvirkninger på miljøet i forhold til de enkelte miljøfaktorer, målsætninger og alternativer, som er identificeret i afgrænsningsnotatet.

### 6.1 Vurdering af de enkelte miljøfaktorer

#### 6.1.1 Befolkningen og menneskers sundhed

Nogle aktiviteter i forbindelse med udvidelse af værkstedsfaciliteterne og etablering af ny bebyggelse kan have en påvirkning på befolkningen og menneskers sundhed som følge af øget trafik, støj og støv.

##### Støj og rekreative interesser

Realisering af planen vil medføre kørsel med byggematerialer. Tung trafik kan medføre øgede støv- og støjpåvirkninger. Dette kan påvirke de nærliggende omgivelser. Ifølge Fredericia Kommunes hjemmeside skal støjende arbejde, som udgangspunkt udføres i hverdage mellem 7.00 og 18.00 og i weekenden mellem 7.00 og 14.00. Ligeledes fremgår det, at arbejdet bør udføres med materiel, der støjer mindst muligt. Maskiner skal være forsynet med et CE-mærke, hvor støjniveauet er angivet (Fredericia Kommune, 2018).

Udvidelse af værkstedet vurderes ikke at medføre væsentlige gener for omboende i forbindelse med anlægsarbejder. Dette skyldes, at lokalplanens muligheder for udvidelser og dermed bebyggelsens omfang er begrænset, og der ikke er nogen af de særlig støjende anlægsaktiviteter som f.eks. rammearbejde. Anlægsarbejderne vil være af 24 måneder. Desuden reguleres anlægsarbejderne af Fredericia Kommunes retningslinjer for gener forbundet med anlægsarbejder (Fredericia Kommune, 2018). Der må dog forventes mindre gener, men ikke udover hvad der er normalt i forbindelse med anlægsarbejder andre steder.

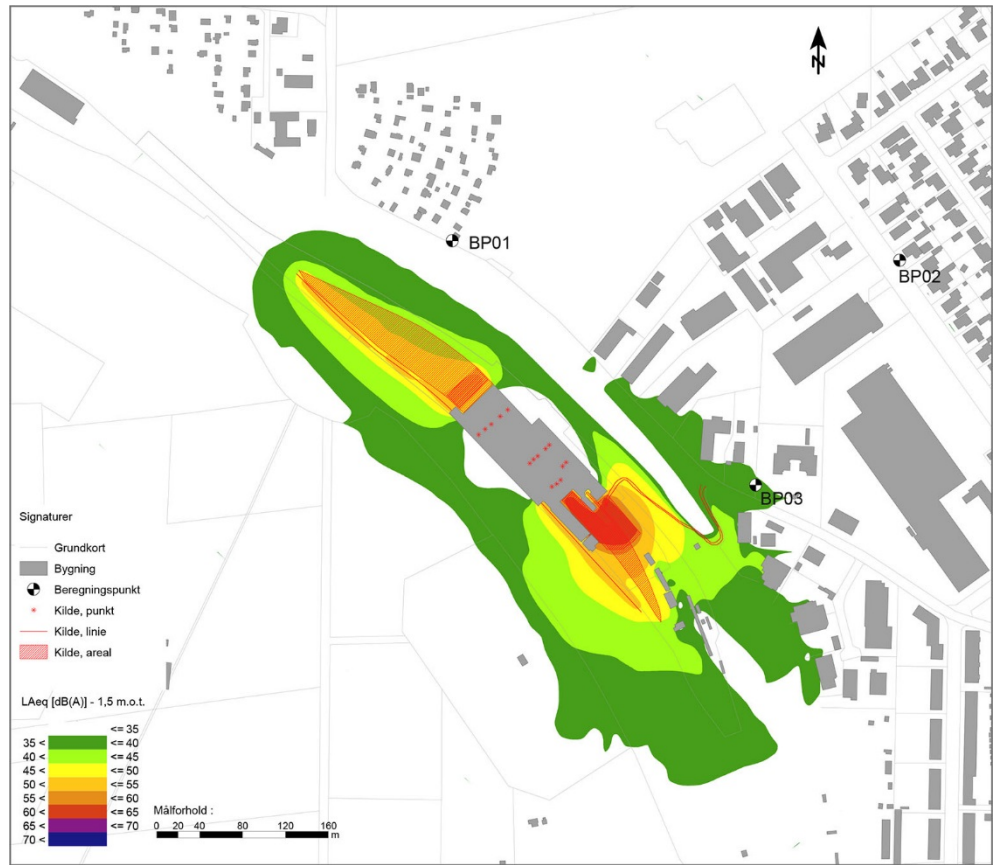
Hvis planen realiseres, vil der være støj fra banearealet i forbindelse med rangering og drift af værkstedet. Støjpåvirkninger af nærliggende rekreative områder kan have en betydning for befolkningen.

Der er gennemført støjberegninger af værkstedets fremtidige drift og aktiviteter fra rangering inden for inden for planområdet. I Figur 6-1, Figur 6-2 og Figur 6-3 ses støjbredden for henholdsvis hverdag, aften og natperioden på hverdage. Støjberegningerne er gennemført for både hverdage og weekender. Aktiviteterne ved værkstedet er regnet som den samme på alle ugens dage for hele døgnet.

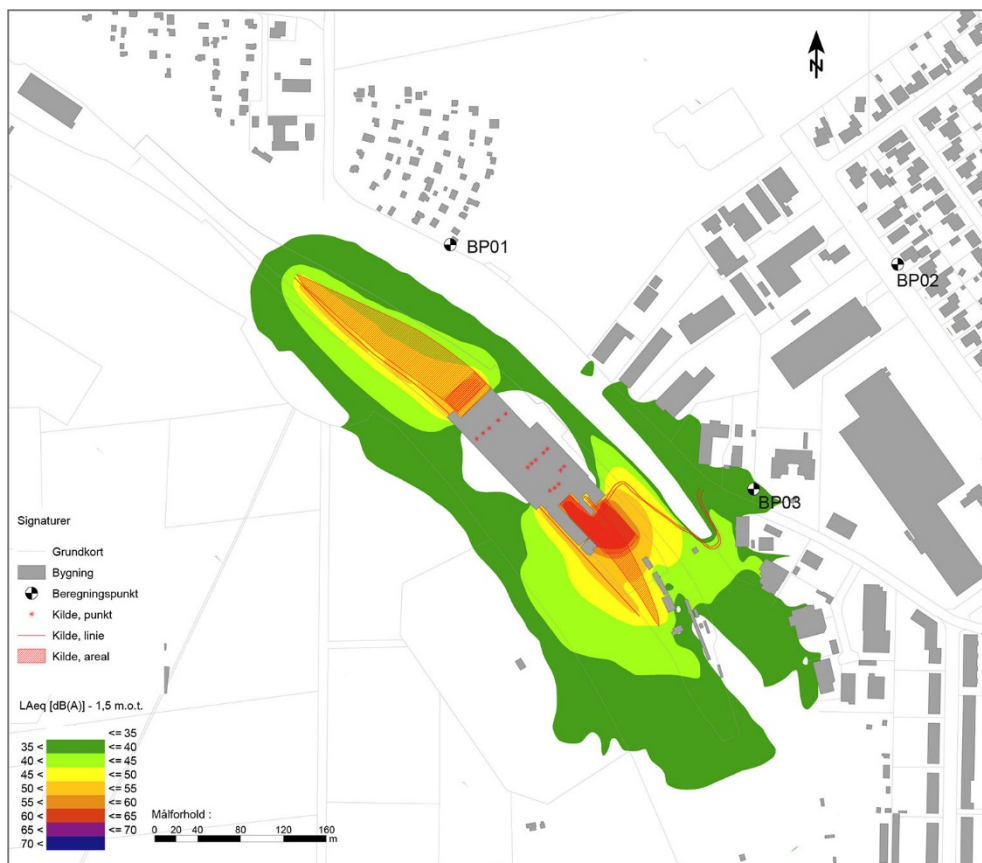
Realisering af lokalplanen medfører væsentlig mindre støj til omgivelser i forhold til i dag. Baggrunden for at støjen falder ved realisering af planen. Det skyldes



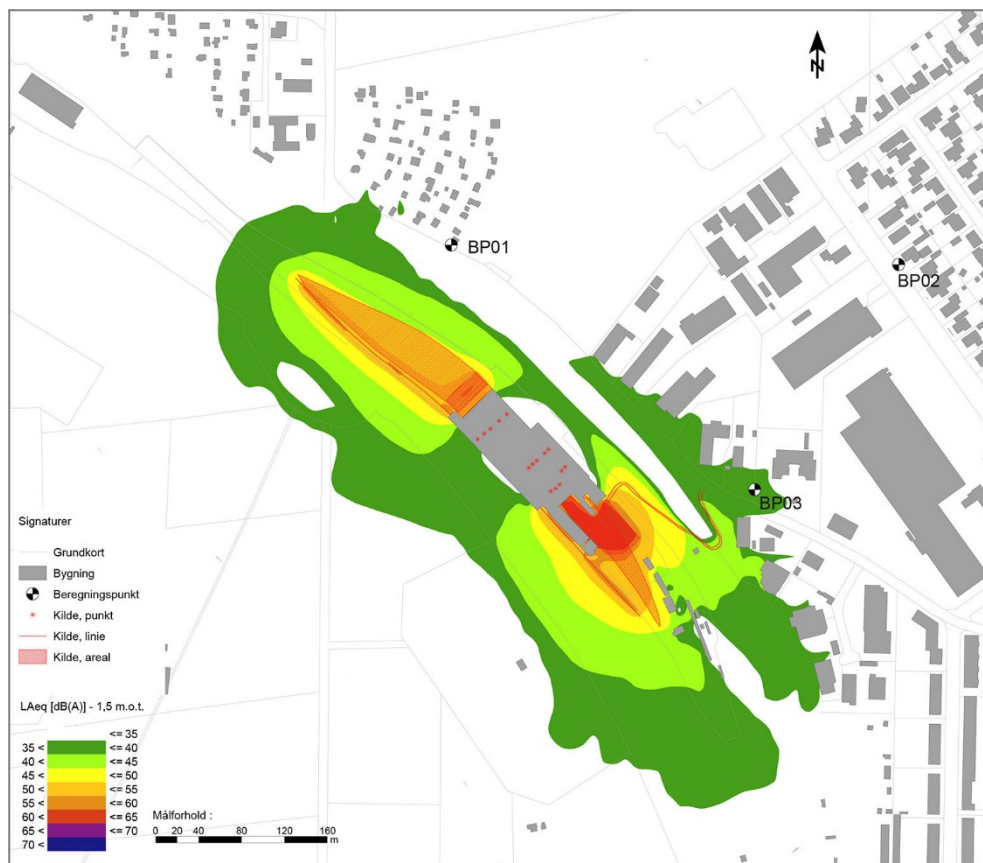
primært at de nuværende aktiviteter i forbindelse med togvask forsvinder i forbindelse med projektforslaget. Den fremtidige togvask vil ske i en lukket hal og kun omfatte de nye el-tog.



Figur 6-1 Støjvurderingen for fremtidigt togværksted, hverdag (07.00-18.00).



Figur 6-2 Støjdbredelsen for fremtidigt togværksted, aften (18.00-07.00).



Figur 6-3 Støjbredelsen for fremtidigt togværksted, nat (22.00-07.00).

Der er gennemført beregninger af støjen ved tre beregningspunkter:

- > BP01 er det nærmest beliggende kolonihavehus i HF Nørrelyst.
- > BP02 er en boligejendom på Nørrebrogade nr. 102 beliggende i nærmeste boligområde for åben – lav boligbebyggelse.
- > BP03 er Idrætsbørnehaven Kastanjegården, beliggende i det blandet bolig- og erhvervsområde ved Egumvej.

Resultaterne af støjberegningerne for de tre beregningspunkter boligerne fremgår af Tabel 6-1.

Tabel 6-1 Støjniveau i tre beregningspunkter for hverdage og weekend for hele døgnet. Tal i parentes er vejledende grænseværdier for de forskellige område-typer.

Beregningspunkt	Etage	BP01 HF Nørrelyst	BP02 Nørrebrogade	BP03 Børnehave
Hverdag Kl. 07-18	Stuen	29,8 (40)	26,5 (45)	40,9 (55)
Lørdag Kl. 07-14	Stuen	29,4 (40)	25,9 (45)	40,3 (55)
Lørdag Kl. 14-18	Stuen	29,1 (35)	25,3 (40)	39,7 (45)
Søndag Kl. 07-18	Stuen	29,8 (35)	26,5 (40)	40,9 (45)
Aften Kl. 18-22	Stuen	29,4 (35)	25,2 (40)	37,4 (45)
Nat Kl. 22-07	Stuen	30,7 (35)	26,9 (35)	38,0 (40)

Som det fremgår af beregningerne for de tre beregningspunkter, vil støjniveauet ved alle punkter være under de vejledende grænseværdierne for dag, aften og nat både på hverdage og i weekenden.

Sammenlignes situationen i dag med lokalplanforslaget, vil støjniveauet ved udbygning af planen falde i størrelsesorden 10-13 dB. Dette vil være en væsentlig forbedring af støjforholdene.

#### Risiko

Som beskrevet i afsnit 5.2.1 er der udlagt en foreløbig 500 meter planlægningszone omkring Banedanmarks Rangerbanegård. Hele lokalplanområdet ligger indenfor planlægningszonen. Inden for denne zone skal hensynet til risikoen for større uheld inddrages i planlægningen ved udarbejdelse af en kommune- eller lokalplan. De projekter, som lokalplanen muliggør, er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

### 6.1.2 Jordbund

Realisering af planen vil betyde, at værkstedet i delområde I udvides mod nord og syd, og at sporene i delområde I skal omlægges på arealer, som formentlig er forurenede (V1).

I delområde I kan der herudover komme andre anlægs- og gravearbejder i arealer som enten, formentlig er forurenede (V1), eller som er forurenede (V2).

I delområde II kan der komme anlægs- og gravearbejder i arealer i områdeklassificeret jord, med lettere jordforurening.

I delområde III kan der ske omlægning af spor og komme anlægs- og gravearbejder i arealer som er kortlagt på vidensniveau 1 (V1).

Bygge- og anlægsarbejder inden for V1 og V2 kortlagte arealer kræver ikke tilladelse fra jordforureningslovens § 8 i dette tilfælde, da arealerne ikke ligger i indsatsområder i forhold til grundvandet, og arealanvendelsen ikke ændres, medmindre forureningen pga. afledning til vandløb via eksisterende afvanding, dræn mv. kan udgøre en risiko.

Jord, der graves op fra områdeklassificerede arealer, offentlige vejarealer, forureningskortlagte arealer eller jord, der er forurenede, er omfattet af jordflytningsbekendtgørelsen. Jord, der er omfattet af jordflytningsbekendtgørelsen, skal analyseres og klassificeres, så der foreligger dokumentation for jordens forureningsgrad. Bortskaffelse af forurenede jord og jord generelt fra anlægsarbejdet skal ske til godkendte jordmodtagere og i henhold til gældende regler.

Hvis jord skal flyttes internt på det forureningskortlagte areal, hvor den er gravet op, skal jordflytningen anmeldes til Fredericia Kommune. Hvis forurenede jord

ønskes genanvendt skal det ske i overensstemmelse med en indhentet tilladelse/godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens<sup>6</sup> § 19 eller § 33.

Der udarbejdes en jordhåndteringsplan for projektet. I jordhåndteringsplanen aftales krav til jordflytning med Fredericia Kommune. Såfremt der skal bygges inden for det V2 kortlagte areal inden for delområde I, kan kommunen stille krav om, at omfanget af den V2 kortlagte forurening undersøges nærmere. Omfanget af forureningen kan have betydning for arealanvendelsen, og kommunen kan stille krav til etablering af nye bygninger for at sikre f.eks. indeklima.

Endelig vedtagelse af lokalplanen medfører ikke ændret arealanvendelse. Der vil dog være færre tog inden for lokalplanområdet da dieseltog, IC3 og IC4 udfases. Den fremtidige anvendelse og risiko for jordforurening vil derfor være mindre end den nuværende.

### 6.1.3 Landskab

#### Kystnærhedszonen og kystnær del af byzonen

Vedtagelse af planen vil medføre, at der skal overføres arealer inden for kystnærhedszonen til byzone. Da planområdet med værkstedet ligger på arealer, hvor der i forvejen er værkstedsdrift og rangering af tog, vurderes dette at være en tilstrækkelig planmæssig funktionel begrundelse. Inden for den del, som i forvejen er byzone, ændres der ikke i bygningshøjder.

Lokalplanområdet ligger bag byens eksisterende bebyggelser og beplantninger i en afstand af ca. 2 km fra kysten. Som det fremgår af afsnit 5.3, er der ingen visuel forbindelse mellem planområdet og kysten. Derfor vil gennemførelse af planen ikke medføre en visuel påvirkning af kystlandskabet.

Bebyggelse i delområde II må opføres i to etager. Inden for byggefelt D må der opføres bebyggelse med højder på op til 8,5 meter. Den gældende lokalplan 16A tillader i forvejen byggeri i delområde II med højde på op til 8,5 meter (Fredericia Kommune, 1996). Da der ikke ændres i bygningshøjden, og dermed ikke sker ændringer i den del af byen, der opleves som en del af kysten, vurderes det, at der ikke vil være behov for yderligere stillingtagen til bebyggelsesforhold og højder i forhold til indpasning i den kystlandskabelige helhed i den kystnære del af byzonen.

#### Visuel påvirkning af omgivelserne

Den eksisterende bebyggelse i delområde I er op til 12 m. Lokalplanen muliggør byggeri op til 14 meter i delområde I. Dertil kommer tekniske bygningsdele, som må etableres op til 2,5 meter over maksimal bygningshøjde. Der findes i dag værkstedsbygninger på arealet, men med lokalplanen udvides mulighederne for værkstedsfaciliteterne, så den samlede bebyggelse inden for delområde I må være ca. 12.500 m<sup>2</sup> (bruttoetageareal). Den påtænkte udvidelse som følge af værkstedsudvidelsen forventes at blive ca. 2.700 m<sup>2</sup>. Herudover vil der være en

---

<sup>6</sup> Bekendtgørelse nr. 966 af 23/06/2017 af lov om miljøbeskyttelse



rummelighed til yderligere ca. 3.300 m<sup>2</sup> bebyggelse. Den nye bebyggelse vil blive etableret i sammenhæng med eksisterende bebyggelse og vil blive placeret i tilknytning til eksisterende bebyggelse.

Der er udarbejdet visualiseringer, som viser området ved lokalplanens gennemførelse og i fremtiden ved placering af ny bebyggelse i omgivelserne. Visualiseringerne fremgår af figur 6-4 – 6-7. De følgende visualiseringerne af værkstedsbygningen er med en bygningshøjde på 12 meter.



Figur 6-4 *Oversigt over fotostandpunkt for visualiseringer. Projektområdet refererer til det område, der behandles i miljøkonsekvensrapporten.*





Figur 6-5 *Fotostandpunkt 1, værkstedet set fra nordvest. Øverst ses før-situationen og nederst ses efter-situationen, med værksted udbygget med ca. 2.700 m<sup>2</sup>. I forhold til visualiseringen giver lokalplanen mulighed for, at der vil kunne opføres yderligere ca. 3.000 m<sup>2</sup> bebyggelse enten nord eller syd for værkstedet. Bebyggelsen vil også kunne opføres med højde i op til 14 m i stedet for 12 m, som vist på fotovisualiseringen.*





Figur 6-5 Fotostandpunkt 2, værkstedet set fra nord. Øverst ses før-situationen og nederst ses efter-situationen, med det udbyggede værksted. De røde streger i nederste visualisering viser værkstedet, da det ikke er synligt fra dette standpunkt grundet terrænforhold og beplantning.





Figur 6-6 *Fotostandpunkt 3, Værksted fra Egumvej. Øverst ses før-situationen og nederst ses eftersituationen, med det udbyggede værksted. Dog vil der ifølge lokalplanen kunne opføres yderligere ca. 3.000 m<sup>2</sup> bebyggelse nord og syd for værkstedet, bl.a. mellem de to længer med en højde på op til 14 m, i stedet for de viste 12 m.*



Figur 6-7 Fotostandpunkt 4, Værksted fra Vestre Ringvej. Øverst ses før-situationen og nederst ses efter-situationen, med det udbyggede værksted, som dog vil kunne udvides med yderligere 3.300m<sup>2</sup> og opføres i op til 14 m, i stedet for 12 m, som vist på fotovisualiseringen.

Området ligger lavt i terrænet. Det er med til at begrænse den visuelle påvirkning af omgivelserne fra den nye mulige bebyggelse. Desuden er der beplantning omkring dele af banen, så bebyggelsen kun i et mindre omfang vil være visuelt fremtrædende i landskabet. Visualiseringerne viser, at de fremtidige bygninger giver en begrænset visuel ændring i forhold til den eksisterende bebyggelse. Dette skyldes at ændringen i eksisterende bygninger og tilføjelsen af nye bygninger er begrænset og ligger i tilknytning til eksisterende byggeri. Opmærksomheden henledes også på, at visualiseringerne viser byggeriet med en udvidelse på ca. 2.700 m<sup>2</sup>. Der er yderligere mulighed for ca. 3.300 m<sup>2</sup> byggeri i lokalplanen. I forhold til visualiseringerne vil der også kunne opføres ny bebyggelse sydøst for værkstedsbygningen, mellem de to fløje. Dette vurderes dog ikke at ændre på konklusionen om, at der er tale om en begrænset visuel ændring.

Den visuelle ændring er ifølge visualiseringerne størst set fra nordvest. Dette udkigspunkt er fra en sti. Indkigget til værkstedet sløres dog delvist af beplantning.

Samlet vurderes det, at den visuelle påvirkning af omgivelserne, som lokalplanen medfører er begrænset, da den nye bebyggelse omfatter et mindre areal, der ligger i tilknytning til eksisterende byggeri. Derudover ligger banearealet lavt i terrænet.

### Belysning

Dele af lokalplanområdet – ved værksted og opstillingsspor - vil af sikkerhedsmæssige årsager være oplyst om natten. Det fremgår af lokalplanen, at udenbørs belysning skal etableres og udformes på en sådan måde, at boliger og naborealer ikke blændes eller oplyses.

De nærmeste opholdsarealer, som kan blive genereret af belysning, er kolonihaveområdet HF Nørrelyst nordvest for området. Planområdet ligger lavt i terrænet og er omgivet af beplantning, hvorfor den visuelle forbindelse fra værkstedet til kolonihaveområdet er begrænset. Desuden anvendes arealerne i forvejen til værkstedsformål, hvor der er belysning.

Ifølge jernbanelovens § 44 må reklamer og andre indretninger ikke være anbragt således, at de er til ulempe for opfattelsen af signaler på banearealet. Der er tinglyst en servitut for Banedanmarks rettigheder over DSB's ejendomme på Fredericia station. I denne servitut må der ifølge § 8 om reklamer og lysanlæg ikke anbringes reklamer, lysanlæg mv. på og ved ejendomme således, at de efter Banedanmarks eller Trafikstyrelsens skøn kan forveksles med signaler eller forringe udsigten til disse. På baggrund af dette og da lokalplanen stiller krav til belysning om begrænsning af nabogener samt gener for togtrafikken, vurderes påvirkningen at være stort set tilsvarende scenariet i dag. Gennemførelse af lokalplanen vil derfor ikke medføre væsentlige lyspåvirkninger af naboer.

### Skovbyggelinje

Da dele af lokalplanområdet delområde I ligger inden for en 300 m skovbyggelinje omkring fredskov i Madsby Parken, vil Fredericia Kommune i forbindelse



med vedtagelsen af lokalplanen søge skovbyggelinjen ophævet inden for lokalplanens område hos Miljøstyrelsen. Alternativt kan Fredericia Kommune meddele dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 17 jf. § 65, stk. 1 på baggrund af en konkret ansøgning fra bygherre.

En skovbyggelinje har til formål at beskytte skovbryns karakter og synlighed i landskabet. Med den nye bebyggelse, som lokalplanen giver mulighed for, vurderes det, at der alene er tale om mindre ændringer i tilknytning til eksisterende bebyggelse, som ikke vil medføre nogen ændring af skovbrynets karakter.

#### 6.1.4 Kulturarv

DSB's værkstedsbygning i delområde I er som beskrevet i afsnit 5.4 bevaringsværdig med middel værdi – klasse 4, dvs. en bygning som i kraft af dets arkitektur, kulturhistorie og håndværksmæssige udførelse, er et fremtrædende eksempel inden for denne type bygning. Opførelse af ny bebyggelse i tilknytning til den bevaringsværdige bebyggelse kan påvirke den visuelle oplevelse af bygningen og dennes fremtidige bevaringsværdi. Eventuel nedrivning eller ændringer af bygningen forudsætter en tilladelse fra Fredericia Kommune.

Da bygningen er bevaringsværdig, vil en ændring eller nedrivning medføre en permanent lokal påvirkning af kulturarven. Påvirkningen vil være lokal i forhold til Fredericias jernbanehistorie, men påvirkningen vil ikke være væsentlig i forhold til den regionale eller nationale kulturarv. Samtidig vil påvirkningen af bygningen afhænge af den konkrete ændring af bygningen.

#### 6.1.5 Luft

Kørslen med MR, MQ togsæt og dieselelektriske lokomotiver erstattes af kørsel med elektriske tog, og kun elektriske tog vil blive serveret på det fremtidige værksted. El-tog har ikke en forbrændingsmotor, som er årsag til de store udledninger af partikler og miljøfarlige stoffer, hvilket betyder at emissioner fra togenes dieselmotorer forsvinder. Dette medfører en væsentlig positiv påvirkning af den lokale luftkvalitet i og omkring værkstedet (DSB, 2017).

Togvask sker indendørs i en lukket del af værkstedsbygningen. Der vil kun være togvask af tog som serveres på værkstedet. Der forventes ikke emissioner af betydning fra vaskeprocessen eller øgede emissionsgivende værkstedsaktiviteter efter overgangen til elektriske tog.

Antallet af lastbiler til værkstedet forventes at være på samme niveau som i dag – ca. 10 lastbiler. Derfor vil miljøpåvirkningen fra disse ikke ændre sig. Ligeledes vil der fortsat ske svejsning, og miljøpåvirkningen fra dette vil heller ikke ændre sig i forhold til den nuværende situation.

Personbiler med tilknytning til værkstedet skal fremover parkere ved Egumvej 51 (delområde II). Da antallet af personbiler forventes stort set at være på samme niveau som i dag, vurderes påvirkningen fra personbiler i forhold til den nuværende situation at være uændret.

Samlet vurderes luftemissionerne i lokalområdet fremover at blive reduceret væsentligt. Dette er ikke som følge af planen, men den generelle udfasning af dieseltog og overgang til el-tog.

### 6.1.6 Vand

#### Spildevand

Håndtering af spildevand vil blive reguleret efter den gældende spildevandsplan.

Realiseringen af lokalplanen medfører, at der serviceres færre toge og færre togvask i værkstedet. Det skønnes, at vandforbruget ved togvask vil blive halveret fra ca. 1.500 til 750 m<sup>3</sup> vand. Togvask vil dermed medføre mindre spildevand.

#### Tag- og overfladevand

Det vil ikke være muligt at nedsive tag- og overfladevand (regnvand) inden for delområde I og III, da disse er kortlagt som forurenede på vidensniveau 1 (V1) og vidensniveau 2 (V2). Tag- og overfladevandet fra disse områder, vil som i dag, blive afledt til Fredericia Centralrenseanlæg.

Lokalplanen muliggør, at regnvand fra tage kan anvendes til togvask. Endvidere vil det være muligt at nedsive regnvand inden for delområde II, da området som størstedelen af byområder i Fredericia er områdeklassificeret.

Lokalplanen åbner mulighed for, at genanvende af tagvand til togvask og dermed mindske forbruget af frisk drikkevand, samt nedsive af tag- overfladevand i delområde II. Realisering af planen vurderes, at have en positive virkninger for håndtering af tag- og overfladevand.

### 6.1.7 Klima

Med lokalplanen muliggøres det at etablere anlæg til opsamling og tilbageholdelse af regnvand samt at etablere "grønne tage". "Grønne tage" er tage dækket med bevoksning af græs eller sedum-arter, der optager og fordamper op til 1/3 af nedbøren på taget og aflaster dermed spildevandssystemet. "Grønne tage" medvirker desuden til at køle bygninger om sommeren og holde på varmen om vinteren.

Fredericia Spildevand og Energi A/S har gennemført detaljerede beregninger af oversvømmelser og kortlagt oversvømmelser fra afløbssystemet i kommunen. Der er bl.a. simuleret 100 års-skybrudshændelser, der er fremskrevet til år 2050 med systemet (kloakker, vandløb og strukturer), som det er i dag. Beregningerne er gennemført som en dynamisk modelsimulering, der kobler ledningsnettet til terræn. Dette er det højeste mulige beregningsniveau.

Oversvømmelsesberegningen viser, at ved en 100 års-regnhændelse, er der ikke vand på terræn inden for planområde II – se Figur 6-8.



Figur 6-8 Fredericia Kommunes skybrudskort ved en 100 års-regnhændelse.

Fredericia Kommunes skybrudskort omfatter ikke beregninger af baneterrænet (delområde I og III), og det kan derfor ikke udelukkes, at der vil kunne indtræffe en oversvømmelse ved skybrud, især i området omkring værkstedet – se bluespot kort, Figur 5-11.

Af lokalplanens bestemmelser § 6.6 fremgår det, at overfladevand fra f.eks. tagflader, befæstede arealer og lignende skal, idet omfang den maksimale befæstelsesgrad overskrides, forsinkes eller tilbageholdes inden for lokalplanområdet.

Ved at etablere anlæg til opsamling og tilbageholdelse af regnvand samt at etablere "grønne tage" i delområde I og III kan delområde I og III klimasikres. DSB har bestemt, at værkstederne klimasikres for en 50 års-regnhændelse. Dette vil indgå som i design og projektering af de nye værksteder.

Planen muliggør, at der etableres anlæg til opsamling og tilbageholdelse af regnvand for at undgå oversvømmelser ved skybrud. Planen vurderes at være i overensstemmelse med Fredericia Kommunes målsætninger om klimatilpasning.

## 6.2 Vurdering af målsætninger

Der er identificeret enkelte planer og regulativer, som er vurderet i forhold til planen.



Tabel 6-2 Relevante målsætninger i miljøvurderingen

Emne	Målsætninger	Påvirkning
<b>Fredericia Kommuneplan 2017-2029 og Trekantsområdet kommuneplan 2017-2029</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Målsætninger vedrørende støj og trafik</li> </ul>	Der sker en reduktion i støj ved ombygning af værkstedet. Lokalplanforslaget er således i overensstemmelse med kommuneplanens målsætninger
<b>Fredericia Kommunes klimatilpasningsplan 2014</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Lokalplanlægningen skal tilrettelægges, med henblik på klimatilpasning.</li> <li>&gt; F.eks. skal tag- og overfladevand, tænkes ind i byplanlægningen</li> <li>&gt; Blue spot 100 års hændelse</li> </ul>	Delområde II vil ikke blive oversvømmet ved en 100 års skybrudshændelse fremskrevet til klimaforhold i 2050. For delområde I og III vil der blive etableret foranstaltninger mhp. klimatilpasning.

### 6.3 Vurdering af 0-alternativet

Hvis lokalplanen ikke vedtages, vil de ovenfor nævnte miljøpåvirkninger ikke finde sted. Der vil dermed ikke kunne ske en udvidelse af værkstedsfaciliteterne, så de fremtidige el-tog kan blive vedligeholdt på værkstedet i Fredericia. Værkstedets funktion vil falde i takt med at dieseltog udfases. Vedligeholdelse af el-tog vil desuden skulle ske et andet sted. Da der er tale om en mindre udvidelse af et eksisterende værksted, vurderes arealinddragelsen at være minimal. Places værkstedet et andet sted, vil den nye arealinddragelse med alt sandsynlighed være større.

## 7 Overvågning og afværgeforanstaltninger

I henhold til miljøvurderingslovens § 12, stk. 4, skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planens eller programmets gennemførelse.

Det skal sikres, at afværgeforanstaltningerne, som er indarbejdet i miljøkonsekvensvurderingen for henstilling af farligt gods, gennemføres for at kunne overholde risikokrav. Miljøvurderingen har ikke identificeret andre miljøpåvirkninger som skal overvåges. Eventuelle miljøpåvirkninger, som plangrundlaget medfører, vil blive opfanget i den kommende planredegørelse, som kommunen skal tilvejebringe mellem kommuneplanperioderne.

Der fastsættes ikke krav til afværgeforanstaltninger i forbindelse med lokalplanen. Det forudsættes dog, at Banedanmark gennemfører afværgeforanstaltninger i forbindelse med henstilling af farligt gods.

## 8 Referencer

- Bureau Veritas HSE Denmark A/S. (2018). *Sikkerhedsrapport om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer*. Banedanmark.
- COWI. (2018). *DSB Nyt værksted Fredericia, Miljøkonsekvensrapport*.
- DSB. (2017). *Miljørapport*.
- Fredericia Kommune. (2014). *Kommuneplantillæg nr. 4 - Klimatilpasning*.
- Fredericia Kommune. (1967). *Byplanvedtægt for et område i Madsby enge og Ullerupdali Fredericia*.
- Fredericia Kommune. (1979). *Lokalplan nr. 30 for et kolonihaveområde i Randalen*.
- Fredericia Kommune. (1995). *Lokalplan nr. 72A. Hotel, idrætsanlæg, miniby, vandrerhjem og camping i Madsbyparken*. Fredericia Kommune.
- Fredericia Kommune. (1996). *Lokalplan nr. 16A Erhvervsområde ved Nørrebrogade*. Teknik og Miljø, Fredericia Kommune.
- Fredericia Kommune. (2017). *Kommuneplan 2017-2029 for Trekantsområde og Fredericia Kommune*. Fredericia Kommune.
- Fredericia Kommune. (2018). Hentet fra Midlertidig, støjende eller støvende aktivitet: <https://www.fredericia.dk/borger/bolig-byggeri/midlertidig-stoejende-eller-stoevende-aktivitet>
- Fredericia Kommune. (2018). *Fredericia Kommune, Borger, Bolig og byggeri*. Hentet fra Midlertidig, støjende eller støvende aktivitet: <https://www.fredericia.dk/borger/bolig-byggeri/midlertidig-stoejende-eller-stoevende-aktivitet>
- Kommune, F. (2011). *Spildevandstilladelse for tilledning af spildevand fra DSB/Banedanmark arealer, dateret d. 23.06.2011*. Fredericia Kommune.
- Kulturstyrelsen, S. o. (2011). *Fredede og bevaringsværdige bygninger*. Hentet fra [kulturarv.dk/fbb](http://kulturarv.dk/fbb): <https://www.kulturarv.dk/fbb/bygningvis.pub?bygning=428063>
- Miljøstyrelsen. (1989). *Miljøprojekt 112. Kvantitative og kvalitative kriterier for risikoaccept*.
- Miljøstyrelsen. (2017). *Støjkortlægning - Miljøstyrelsen*. Hentet fra <http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?&profile=noise>
- Skov- og Naturstyrelsen. (1995). *Fredericia Kommuneatlas. Bevaringsværdier i byer og bygninger*. Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, i samarbejde med Fredericia Kommune.
- Bureau Veritas HSE Denmark A/S. (2018). *Sikkerhedsrapport om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer*. Banedanmark.
- COWI. (2018). *DSB Nyt værksted Fredericia, Miljøkonsekvensrapport*.
- DSB. (2017). *Miljørapport*.
- Fredericia Kommune. (2014). *Kommuneplantillæg nr. 4 - Klimatilpasning*.
- Fredericia Kommune. (1967). *Byplanvedtægt for et område i Madsby enge og Ullerupdali Fredericia*.
- Fredericia Kommune. (1979). *Lokalplan nr. 30 for et kolonihaveområde i Randalen*.
- Fredericia Kommune. (1995). *Lokalplan nr. 72A. Hotel, idrætsanlæg, miniby, vandrerhjem og camping i Madsbyparken*. Fredericia Kommune.
- Fredericia Kommune. (1996). *Lokalplan nr. 16A Erhvervsområde ved Nørrebrogade*. Teknik og Miljø, Fredericia Kommune.

- Fredericia Kommune. (2017). *Kommuneplan 2017-2029 for Trekantsområde og Fredericia Kommune*. Fredericia Kommune.
- Fredericia Kommune. (2018). Hentet fra Midlertidig, støjende eller støvende aktivitet: <https://www.fredericia.dk/borger/bolig-byggeri/midlertidig-stoejende-eller-stoevende-aktivitet>
- Fredericia Kommune. (2018). *Fredericia Kommune, Borger, Bolig og byggeri*. Hentet fra Midlertidig, støjende eller støvende aktivitet: <https://www.fredericia.dk/borger/bolig-byggeri/midlertidig-stoejende-eller-stoevende-aktivitet>
- Kommune, F. (2011). *Spildevandstilladelse for tilledning af spildevand fra DSB/Banedanmark arealer, dateret d. 23.06.2011*. . Fredericia Kommune .
- Kulturstyrelsen, S. o. (2011). *Fredede og bevaringsværdige bygninger*. Hentet fra [kulturarv.dk/fbb](http://kulturarv.dk/fbb): <https://www.kulturarv.dk/fbb/bygningvis.pub?bygning=428063>
- Miljøstyrelsen. (1989). *Miljøprojekt 112. Kvantitative og kvalitative kriterier for risikoaccept*. .
- Miljøstyrelsen. (2017). *Støjkortlægning - Miljøstyrelsen*. Hentet fra <http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?&profile=noise>
- Skov- og Naturstyrelsen. (1995). *Fredericia Kommuneatlas. Bevaringsværdier i byer og bygninger*. Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen , i samarbejde med Fredericia Kommune.