

MILJØVURDERING

LOKALPLAN NR. 348 FOR ERHVERV VED HOLSTENSVEJ



APRIL 2020
FREDERICIA KOMMUNE

MILJØVURDERING

LOKALPLAN NR. 348 FOR ERHVERV VED HOLSTENSVEJ

PROJEKTNR. A128208
DOKUMENTNR. 001
VERSION 3.0
UDGIVELSESDATO 29. april 2020
UDARBEJDET JNBZ, TKSR, FPN
KONTROLLERET LOJO
GODKENDT TKSR

INDHOLD

1	Indledning	7
1.1	Planforslagets formål og indhold	7
1.2	Miljørapportens indhold	14
2	Ikke teknisk resumé	20
2.1	Risikovirksomhed	20
2.2	Erhvervsstøj	21
2.3	Vejtrafikstøj (refleksionsstøj fra støjskærm)	22
2.4	Støv- og lugtgener	22
2.5	Grundvand og overfladevand	23
2.6	Visuel påvirkning	24
2.7	Afværgende foranstaltninger	24
2.8	Overvågning	25
3	Risikovirksomhed	27
3.1	Miljøstatus og mål	27
3.2	Konsekvensvurdering	29
3.3	Kumulative effekter	31
3.4	Afværgende foranstaltninger	31
3.5	Overvågning	31
4	Erhvervsstøj	32
4.1	Miljøstatus og mål	32
4.2	Konsekvensvurdering	34
4.3	Kumulative effekter	38
4.4	Afværgende foranstaltninger	39
4.5	Overvågning	39
5	Vejtrafikstøj (refleksionsstøj fra støjskærm)	40
5.1	Miljøstatus og mål	40

5.2	Konsekvensvurdering	40
5.3	Kumulative effekter	41
5.4	Afværgende foranstaltninger	41
5.5	Overvågning	41
6	Støv- og lugtgener	43
6.1	Miljøstatus og mål	43
6.2	Konsekvensvurdering	43
6.3	Kumulative effekter	44
6.4	Afværgende foranstaltninger	44
6.5	Overvågning	45
7	Overfladevand og grundvand	46
7.1	Miljøstatus og mål	46
7.2	Konsekvensvurdering	48
7.3	Kumulative effekter	49
7.4	Afværgende foranstaltninger	49
7.5	Overvågning	49
8	Visuel påvirkning	50
8.1	Miljøstatus og mål	50
8.2	Konsekvensvurdering	50
8.3	Kumulative effekter	62
8.4	Afværgende foranstaltninger	63
8.5	Overvågning	63
9	Referencer	64
10	Bilag	67

1 Indledning

Fredericia Kommune har vurderet, at der skal udarbejdes en miljøvurdering af forslag til lokalplan nr. 348 for erhverv ved Holstensvej i overensstemmelse med Miljøvurderingslovens afsnit II¹. Planforslaget har til formål at muliggøre anvendelsen af området til havneformål i form af oplag, godshåndtering, trailerparkering og garage med værksted og tilknyttede velfærdsfaciliteter til områdets ansatte, samt at fastlægge bestemmelser for omfang og udseende af nødvendig støjafskærmning i den nordvestlige del af lokalplanens delområde 1.

Kommunen har, på baggrund af en screening iht. lovens § 10, vurderet, at planlægningen er miljøvurderingspligtig jf. miljøvurderingslovens § 8, stk.1, nr. 3, da planen vil kunne have væsentlig indvirkning på miljøet jf. lovens § 8, stk. 1, nr. 3.

Afgørelsen er begrundet med, at der kan være konsekvenser for befolkningen (ved potentielle påvirkninger af risikovirkningsomheden Samtank A/S), menneskers sundhed (ved erhvervs- og trafikstøj, støv- og lugtgener), klima (ved overfladevand og grundvandsstigning) samt landskab (ved visuel påvirkning).

Der er med afgørelsen ikke taget stilling til, hvorvidt det konkrete projekt vil kræve udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport (VVM) i overensstemmelse med Miljøvurderingslovens afsnit III. Det er bygherres ansvar at tage initiativ til dette og i givet fald fremsende en ansøgning jf. § 18.

Miljørapporten er udarbejdet af COWI i samarbejde med Fredericia Kommune. SWECO har udarbejdet støjberegninger.

1.1 Planforslagets formål og indhold

Forslag til lokalplan nr. 348 for erhverv ved Holstensvej er udarbejdet med henblik på at give mulighed for at planområdet kan anvendes til erhvervsformål i tilknytning til havnen.

¹ Lov nr. 1225 af 25.10.2018 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Med planforslaget gives mulighed for at området kan udformes som en åben plads til godshåndtering, trailerparkering, håndtering af løsvarer og at der udlægges et byggefelt til opførelse af en garage med værksted og mulighed for at der etableres et velfærdsrum til områdets ansatte.

Planforslaget giver ved sin arealdisponering for området ved Holstensvej mulighed for en optimal havnemæssig og funktionel udnyttelse i området. Af hensyn til omkringliggende beboelse zoneres arealerne inden for lokalplanområdet, således, at de mest miljøtunge aktiviteter placeres længst væk fra boligområderne.

Lokalplanområdet disponeres i tre delområder, som vist på figur 1-1.



Figur 1-1 Planområdets opdeling i delområder.

Delområde 1 udlægges til erhverv i miljøklasse 4-6. Området kan herved anvendes som åbent område hvor der kan håndteres gods og etableres trailerparkering. Der kan opsættes støjafskærmning i områdets kant i nødvendigt omfang.

Delområde 2 udlægges til erhverv i miljøklasse 3-5. Området kan herved anvendes som åbent område hvor der kan etableres oplag af stykgods og løsvarer. I området gives tillige mulighed for at opføre en garagebygning med værksted og velfærdsfaciliteter til områdets ansatte.

Delområde 3 udlægges til grønt område og regnvandshåndtering.

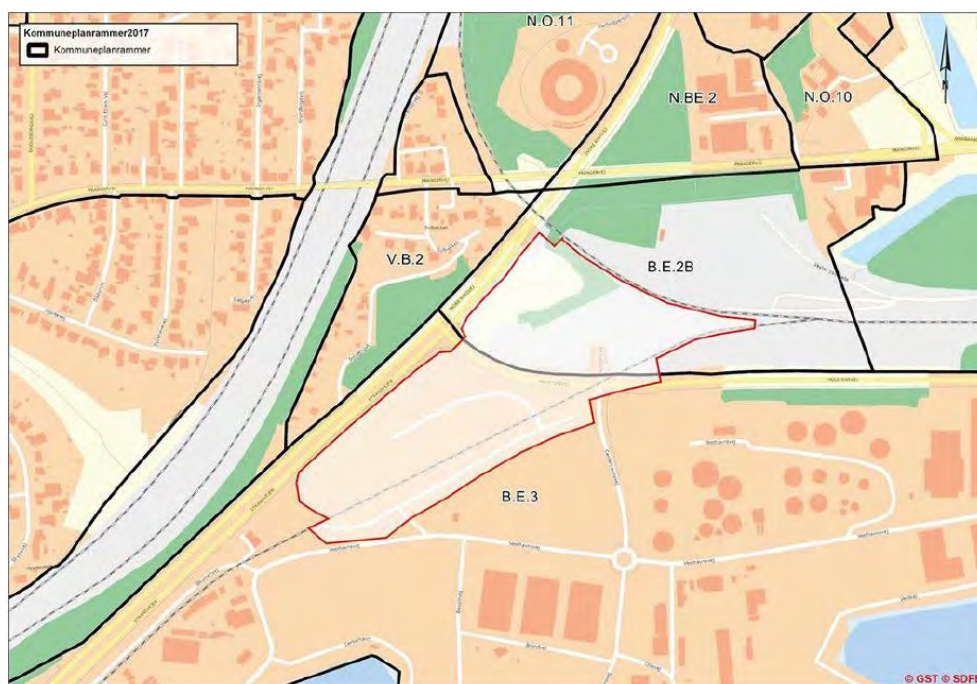
Med forslag til lokalplan nr. 348 fastlægges bestemmelser der sikrer, at arealerne op til Strandvejen, Indre Ringvej og Holstensvej udformes så de fremstår som en grøn og oplevelsesrig ankomst til området. Lokalplanen fastlægger også bestemmelser for omfang og udseende af nødvendig støjafskærmning i den sydlige del af lokalplanens område (delområde 1).

Med planlægningen kan det grønne område ud mod Strandvejen og Indre Ringvej, samt den eksisterende, selvgroede bevoksning i den nordlige del af lokalplanområdet bevares. Lokalplanen giver desuden mulighed for at etablere beplantning mod de omgivende veje.

Med planlægningen etableres der ikke nye vejanlæg, idet trafikken til/fra området skal afvikles via Holstensvej, Centerhavnsvej og Vesthavnsvej.

1.1.1 Eksisterende plangrundlag

Planområdet ligger ifølge Kommuneplan 2017-2029 for Fredericia Kommune inden for rammeområde B.E.2B - Erhvervsområde nord for Holstensvej og B.E.3 - Erhvervsområde, Havnen som udlægger området til erhverv.



Figur 1-2 Udsnit af Kommuneplan 2017-2029 for Fredericia Kommune. Planområdets afgrænsning er vist med rød streg. Lokalplanens område omfattes af rammerne B.E.3 og B.E.2B.

B.E.2B må anvendes til forskellige former for fremstillingsvirksomhed, lager, administration og servicevirksomhed samt godshåndtering i miljøklasse 1-5. Områdets maksimale bebyggelsesprocent er 100% og der må bygges i en højde på op til 16 m. Området disponeres således, at evt. nye virksomheders miljøbelastning tilpasses naboombødernes miljøfølsomme anvendelse, herunder boliger. Det betyder, at området skal zoneres miljømæssigt, så arealerne nærmest Prangervej mod nord, forbeholdes virksomheder i en lav miljøklasse (1-3). Ny bebyggelse skal opføres i

nutidig arkitektonisk stil, hvor volumen, materialer og detaljering tilpasses/spiller sammen med den eksisterende bebyggelse i området ved havnen.

B.E.3 må anvendes til primært havnerelateret virksomhed i miljøklasse 4-6. Uudnyttede arealer forbeholdes udvidelser af eksisterende virksomheder eller nye havnerelaterede virksomheder. Området må anvendes til forskellige former for fremstillingsvirksomhed, lager, administration og servicevirksomhed. Områdets maksimale bebyggelsesprocent er 100%, og der må bygges i en højde på op til 35 m.

Forslaget til lokalplanen er i overensstemmelse med kommuneplanens rammebestemmelser. Kommunen skal i henhold til planlovens² § 12, stk. 1 virke for kommuneplanens gennemførelse. Det betyder at kommunen i deres administration skal arbejde for, at kommuneplanen omsættes til virkelighed, ved at vurdere konkrete ansøgninger om projekter og planer i relation til kommuneplanens bestemmelser.

Planområdet er ikke omfattet af eksisterende lokalplaner eller byplanvedtægter.

1.1.2 Kommuneplan 2017-2029 for Fredericia Kommune

Kommuneplanen i Fredericia Kommune består af en fælles del for hele Trekantområdet samt en uddybende, lokal del for Fredericia Kommune.

Planområdet er beliggende som en del af bymidten på Fredericia Havn. Havnen er en af Danmarks største havne - og centralt placeret i forhold til de større europæiske havne og ligger desuden i det naturlige knudepunkt for den danske motorvejs- og jernbanetrafik, den søgående trafik og indenrigsflytrafikken via Billund. Fredericia Havn, der er en af Danmarks dybeste offentlige trafikhavne, kan betjene næsten enhver godsart med velegnet terminaludstyr.

I området findes et stort antal små og større bygningsanlæg, lagerhaller og oplagspladser, tanke mv. Nærværende lokalplan udgør den nordvestlige del af havnens område.

I 2011 blev Holstensvejs tilslutning til Strandvejen rykket mod nord, hvilket øger havnens primære bagland syd for Holstensvej og sekundært nord for Holstensvej.

Holstensvej er allerede i dag og fremover tiltænkt at være den primære vejadgang til bymidten og Kanalbyen. Det er derfor vigtigt, at den til enhver tid er en smuk og velfungerende adgangsvej for alle trafikarter til bymidten.

Målsætningen for havnen frem mod 2040 er:

- › At skabe harmoni mellem havnen og dens omgivelser,
- › At skabe en højeffektiv og fleksibel havn, hvor der tænkes i 3 dimensioner, dvs. hvor udbygningen af havnen og dens faciliteter sker i bredde, dybde og højde,
- › At havnen også i fremtiden vil være en international konkurrencedygtig havn,

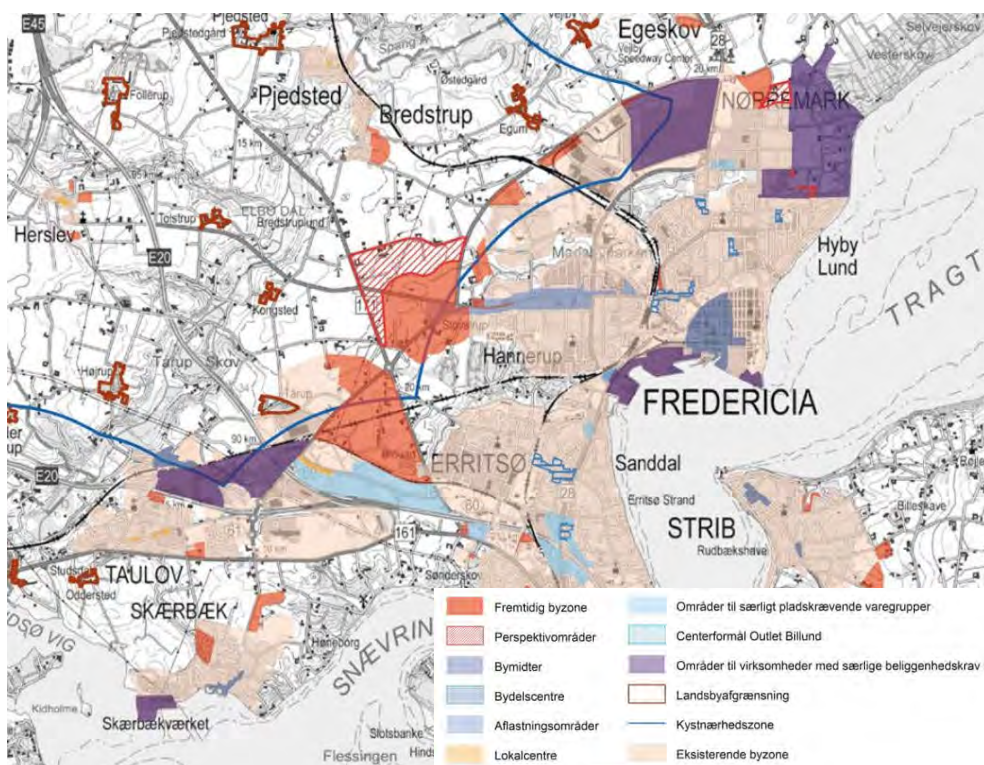
² Bekendtgørelse om lov om planlægning, LBK nr. 287 af 16. april 2018.

- › At havnen både i dag og på langt sigt kan leve op til kundernes krav gennem en effektiv arealdisponering.
- › Det er endvidere målet, at vejstrukturen og sporanlæg i området til enhver tid er funktionelt placeret i forhold til havnevirksomhedernes behov.

1.1.3 Trekantområdets fælles retningslinjer

Planområdet er omfattet af en række fælles retningslinjer for Trekantområdet. Det være sig:

- › **2.3.2 - Retningslinje for virksomheder med særlige beliggenhedskrav**, der fastsætter at virksomheder ol. der kan forventes at belaste de nære omgivelser på trods af forureningsbegrænsende foranstaltninger, skal placeres i særlige erhvervsområder, samt at der omkring de særlige erhvervsområder skal udlægges et konsekvensområde på 500 m fra grænsen af området. Konsekvensområdet skal friholdes for forureningsfølsom anvendelse, indtil der er foretaget undersøgelser, som dokumenterer, at miljøforholdene er acceptable i området. Kan det nødvendige konsekvensområde ikke udlægges i forhold til eksisterende og planlagte områder for forureningsfølsom anvendelse, skal afstanden på mindst 500 m tilvejebringes ved differentiering i det planlagte erhvervsområde. Områder til virksomheder med særlige beliggenhedskrav er angivet på kortbilag 2.



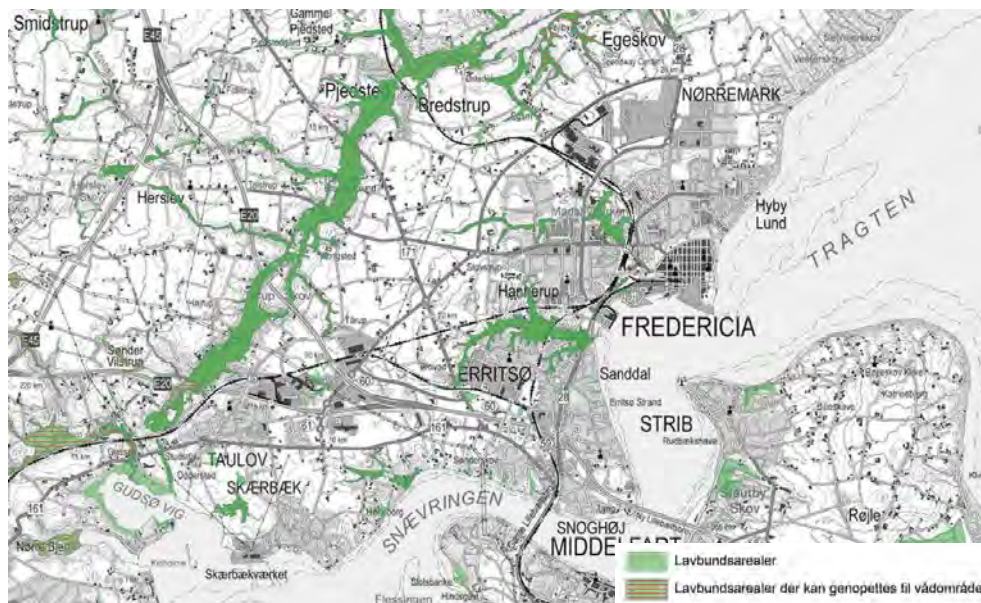
Figur 1-3 Uddrag af Kortbilag 2 Byerne med fokus på Fredericia fra Trekantområdet Fælles Kommuneplan 2017-2029.

- › **2.3.3 - Retningslinje for risikovirksomheder**, der fastsætter at der i den lokale del af kommuneplanen, skal fastlægges sikkerhedszoner og

planlægningszoner omkring alle risikovirkninger. Inden for sikkerhedszonerne må der som udgangspunkt ikke etableres ny følsom arealanvendelse, som f.eks. boliger, institutioner, forretninger, hoteller eller steder hvor der opholder sig mange mennesker. 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 som udgangspunkt ikke planlægges for institutioner, der er væsentlige i en beredskabssituation, eksempelvis sygehuse og bygninger, som huser redningsberedskabet. Risikomyndighedernes acceptkriterium for den samfundsmæssige risiko fastlægges i henhold til Miljøprojekt 112, jf. Miljøstyrelsens anvisninger. Nye anlæg må ikke medføre øget risiko for dominoeffekt.

- › **3.3.1 – Retningslinje for lavbundsarealer og lavbundsarealer, der kan genoprettes til vådområder**, der stiller krav om, at lavbundsområder som udgangspunkt skal friholdes for byggeri og anlæg, som kan forhindre, at det naturlige vandstands niveau kan genskabes, eller som kan hindre muligheden for, at det vilde dyre- og planteliv styrkes. Lavbundsarealer, som er potentielt egnede som vådområder, skal friholdes for byggeri og anlæg, som kan forhindre, at det naturlige vandstands niveau kan genskabes. De potentielle vådområder er vist på kortbilag 5. Se figur 1-4 nedenfor.
- › **7.2.1 - Retningslinje for klimaændringer og arealanvendelse**, der fastsætter at der ikke må udlægges arealer til en anvendelse, der hindrer tilpasning til klimaændringer på længere sigt. Nye byudlæg, etablering af nye bebyggelser eller ændret arealanvendelse i et oversvømmelsestruet område, som er udpeget jf. EU's oversvømmelsesdirektiv eller kommunernes klimatilpasningsplaner, kan kun ske, hvis nyt byggeri på nye arealer er klimatilpasset og dermed sikret mod oversvømmelse.
- › **7.2.2 - Retningslinje for håndtering af tag- og overfladevand**, som foreskriver, at der ved lokalplanlægning af nye områder til by, bolig og erhverv skal tag- og overfladevand håndteres tættest muligt på kilden.

En lille del af lokalplanområdet vestlige del op til Strandvejen/Indre Ringvej er udpeget som lavbundsareal, som vist med grøn signatur på nedenstående figur.



Figur 1-4 Uddrag af Kortbilag 5 Lavbundsarealer med fokus på Fredericia fra Trekantområdet Fælles Kommuneplan 2017-2029.

Med forslag til lokalplan gives ikke mulighed for at der kan opføres bebyggelse i dette område, undtagen mindre bygninger til områdets tekniske forsyning. Det vurderes således, at lokalplanen ikke strider mod retningslinjen for lavbundsarealer.

Det vurderes, at lokalplanens formål og anvendelse er i overensstemmelse med retningslinjerne.

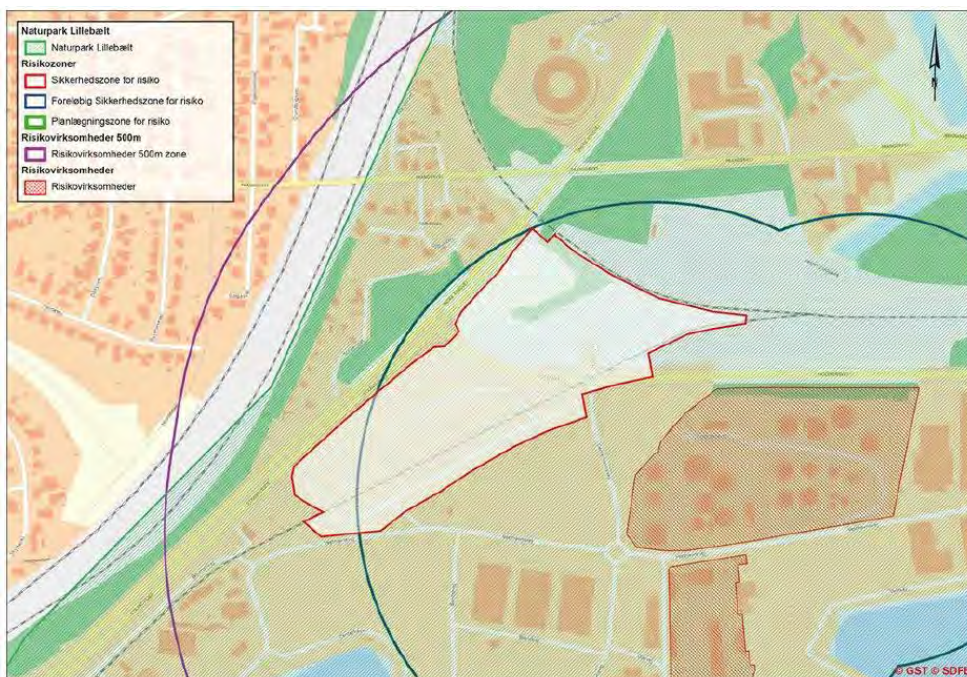
1.1.4 Fredericia Kommunes lokale retningslinjer

Planområdet er ligeledes omfattet af en række lokale retningslinjer. Det være sig følgende:

- › **F2.6.1 – Retningslinje for områder til virksomheder med særlige beliggenhedskrav**, der udlægger arealer til og planlægningszoner³, omkring virksomheder med særlige beliggenhedskrav, herunder på Fredericia Havn. Anvendelsesmulighederne for Fredericia Havn fastsættes til havnerelaterede virksomheder og transportvirksomheder. Da der inden for planlægningszonen findes miljøfølsomme byområder, er der i kommuneplanens rammebestemmelser foretaget en zonerings af området, således at arealer tættest på byområderne anvendes til de mindst miljøbelastende virksomhedstyper. Uudnyttede arealer forbeholdes udvidelse af eksisterende virksomheder eller nye havnerelaterede virksomheder.
- › **F3.4.1 - Retningslinje for Naturpark Lillebælt**, som fastlægger, at der inden for Naturpark Lillebælt arbejdes for at gennemføre de frivillige projekter og samarbejder som er angivet i Naturparkplanen.

³ Planlægningszonerne er på 500 meter. Inden for planlægningszonerne må der ikke udlægges arealer til miljøfølsomme arealanvendelser, før det er dokumenteret, at miljøforholdene er acceptable.

- › **F6.4.1 - Retningslinje for områder omkring risikovirksomheder**, der udlægger sikkerhedszoner og planlægningszoner omkring risikovirksomheder, med der tilhørende begrænsninger i områdernes anvendelse. Se yderligere vurderinger ift. retningslinjen i afsnit 3, Risikovirksomhed.
- › **F7.2.2 – Retningslinje for Klimatilpasset planlægning**, som foreskriver, at klimatilpasning indarbejdes i nye arealudlæg, byggerier ol. på de udpegede arealer, hvor der er risiko for at ske skade på ejendomme, mennesker eller miljø som følge af klimaforandringer.



Figur 1-5 Et udpluk af de retningslinjer fra Kommuneplan 2017 – 2029 som er gældende for lokalplanområdet.

Det vurderes at lokalplanens formål og indhold ikke er i strid med kommuneplanens retningslinjer.

1.2 Miljørapportens indhold

Miljøvurderingen tager afsæt i miljøvurderingsloven, som fastsætter kravene til miljøvurderingens proces og indhold.

Miljøvurderingen skal omfatte den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Fredericia Kommune har foretaget en screening og en afgrænsning (scoping) af planforslagene og vurderet, at de sandsynlige væsentlige miljøfaktorer omfatter konsekvenser for befolkningen (ved mulige negative påvirkninger af risikovirksomheden Samtank A/S), menneskers sundhed (ved erhvervs- og trafikstøj, støv- og

lugtgener), klima (ved overfladevand og grundvandsstigning) samt landskab (ved visuel påvirkning).

Miljørapporten afgrænses dermed til at omfatte følgende miljøtemaer:

- › Risikovirksomhed
- › Erhvervsstøj
- › Trafikstøj
- › Støv- og lugtgener
- › Overfladevand og grundvand
- › Visuel påvirkning

1.2.1 Høring af berørte myndigheder og tilpasning af projektet

Fredericia Kommune har forud for den endelige afgrænsning af miljørapportens indhold foretaget høring af berørte myndigheder i perioden fra den 25. februar til 11. marts 2020. Følgende potentielle berørte myndigheder er blevet hørt:

- › Erhvervsstyrelsen
- › Naturstyrelsen
- › Beredskabsstyrelsen
- › TrekantBrand
- › Sydøstjyllands Politi
- › Arbejdstilsynet
- › Miljøstyrelsen
- › Fredericia Kommune
- › Vejle Museerne.

Som led i høringen af berørte myndigheder er der ikke indkommet bemærkninger som har givet anledning til ændring af miljørapportens afgrænsning.

1.2.2 Alternativer

Miljørapporten skal ifølge miljøvurderingsloven indeholde en beskrivelse af 0-alternativet. 0-alternativet beskriver det scenarie, at planforslaget ikke vedtages, så eksisterende forhold videreføres.

Ved 0-alternativet fortsætter de eksisterende forhold inden for planområdet uden mulighed for at udnyttelse af lokalplanens udvikling af planområdet, herunder blandt andet etablering af en åben plads til godshåndtering og trailerparkering eller opførelse af bebyggelse som garage og værksted mm.

Området kan dog fortsat anvendes til de allerede etablerede midlertidige aktiviteter, med mindre oplag ol., som ikke giver anledning til en væsentlig anderledes arealanvendelse end beskrevet i kommuneplanens rammebestemmelse for området (rammeområde B.E.2B - Erhvervsområde nord for Holstensvej og B.E.3 - Erhvervsområde, Havnen).

Under hvert emne i miljørapporten gives en beskrivelse af den nuværende miljøstatus i planområdet. Denne miljøstatus udgør en beskrivelse af miljøtilstanden ved 0-alternativet, og udgør dermed en referenceramme for beskrivelsen af de potentielle konsekvenser ved gennemførelse af lokalplanen og projektet.

Foruden 0-alternativet er der ikke belyst andre alternativer til planlægningen, da planlægningen er en naturlig videreudvikling af havnens samlede område og i syneri med Taulov Transportcenter.

1.2.3 Kumulative effekter

Forslaget til lokalplanen er gældende for et område der ligger ud til Strandvejen, Indre Ringvej og Holstensvej, der er nogle af de primære indfaldsveje til Fredericia bymidte.

Lokalplanområdet ligger i et erhvervsområde der er præget af aktiviteter der relaterer sig til en aktiv erhvervshavn og til lystbådehavnen. Syd for lokalplanområdet er arealerne for erhvervshavnen omfattet af lokalplanerne nr. 26, 68 og 236 for erhvervsformål for havneorienterede virksomheder, som industri- værksteds-, handels-, fragtmands- og oplagsvirksomheder, som har en naturlig driftsmæssig tilknytning til havnen, mens lystbådehavnen er beliggende længere mod sydvest og er omfattet af lokalplan nr. 304, som udlægger arealet til offentligt tilgængeligt, rekreativt areal, med mulighed for etablering af erhverv uden miljøgener i form af liberale erhverv, kontorer og butikker.

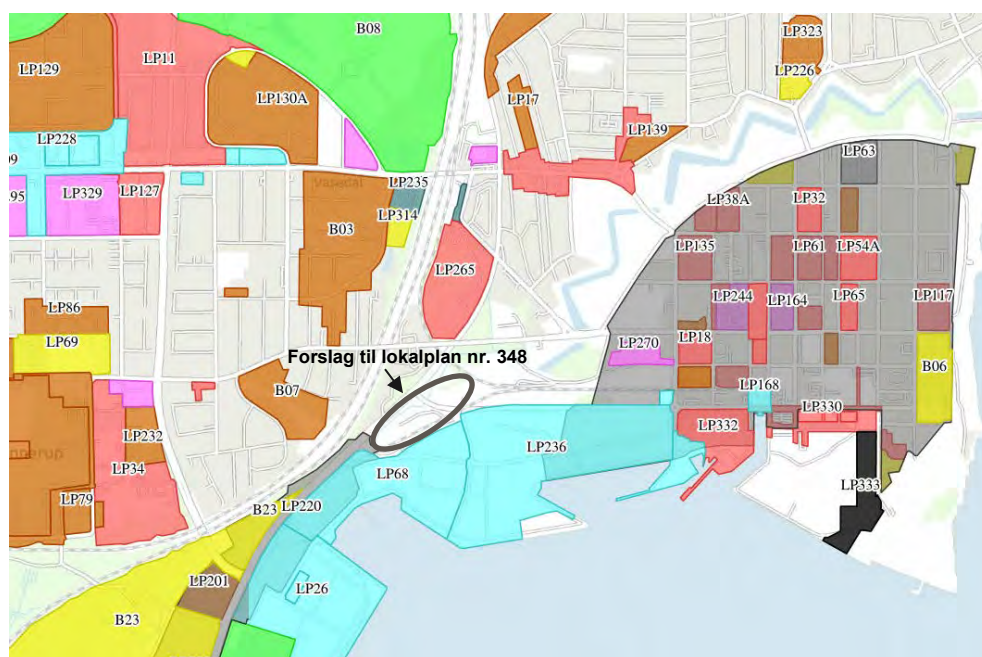
Fredericia bymidte ligger mod øst, og udlægges blandt andet til blandede boliger og erhverv med lokalplanerne nr. 18 for Karreen Fynsgade, Norgesgade, Sjællandsgade og Vendersgade, nr. 135 for karreen Norgesgade, Danmarksgade, Vendersgade og Jyllandsgade og nr. 168 for Havnepladsen der udlægger arealerne til centerformål med butikker, liberale erhverv, mindre ikke generende fremstillingsvirksomheder, boligbebyggelse og offentlige formål herunder parkering, samt erhvervsformål (nr. 168). Med lokalplan nr. 332 for Sønder Voldgadekvarteret udlægges arealet til centerområde med blandede byfunktioner som boliger og erhverv,

herunder erhverv i miljøklasse 1-3, serviceerhverv, offentlig og privat service, kultur mv.

Lokalplanerne nr. 244 og 270 for Rådhuskarréen og karreen ved Ungdommens Hus udlægger arealer til centerformål som boliger, offentlige formål, erhverv som butikker, kontorer og restauranter, mens lokalplanerne nr. 213 og 253 for karreen ved Norgesgade, Fynsgade, Vendersgade og Havnesporet samt for arealer på Sjællandsgade, mellem Norgesgade og Vendersgade, udlægges til blandet bolig- og centerområde med boliger, offentlige formål samt liberale erhverv, serviceerhverv ol.

Nord for lokalplanområdet udlægges arealer øst for jernbanen til ældreboliger, plejecenter samt erhverv i form af butikker og kontorer med lokalplan nr. 265. Mens lokalplanerne nr. 60 og 235 udlægger arealer ved Fredericia Banegård til omstigningssted for bybusser og Ny forplads.

Nord og vest for lokalplanområdet er enkelte områder udlagt til boliger, som villaer og rækkehusbebyggelse, ved byplanvedtægt nr. 03 og 07 og lokalplan nr. 250 for tæt-lav boligbebyggelse på Chr. Winthers Vej.



Figur 1-6 Oversigt over vedtagne lokalplaner, der tilsammen med planforslaget for etablering af en åben plads til godshåndtering, trailerparkering, håndtering af løsvare og samt mulighed for opførelse af en garage med værksted og velfærdsrum til områdets ansatte, ikke vurderes at medføre en kumulativ effekt på området. Angivelse af lokalplanområdet er markeret ved en grå cirkel.

De erhvervsaktiviteter der gives mulighed for med forslag til lokalplan nr. 348, giver ikke samlet set anledning til væsentlig indvirkning på miljøet af kumulativ karakter, da planen alene muliggør flytning af aktiviteter, der i forvejen foregår på andre arealer inden for erhvervshavnens område.

Der vurderes ligeledes ikke, med de fremtidige muligheder for udvikling af lokalplanområdet, at afstedkomme kumulative effekter med virksomheden Samtank A/S.

For at erhvervsaktiviteterne i lokalplanområdet kan overholde de vejledende grænseværdier for støj ifm. trailerparkering (syd for Holstensvej) etableres støjafskærmning. Det kan ikke udelukkes, at denne støjafskærmning vil kunne medføre en påvirkning af de omkringliggende boligområder ved refleksion af vejtrafikstøj, da udbredelsen heraf vil ændres med etableringen af støjafskærmning. Denne mulige anledning til væsentlig indvirkning på miljøet af kumulativ karakter, belyses i kapitel 4.

1.2.4 Overvågning

I henhold til § 14 i Lov om Miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planens eller programmets gennemførelse.

Formålet med overvågningen er at sammenholde de reelle, aktuelle miljøpåvirkninger med de påvirkninger, der blev identificeret i miljøvurderingen. Det er endvidere formålet, at identificere og håndtere væsentlige negative virkninger og evt. uventede indvirkninger, at indsamle data om miljøstatus, samt at sikre, at de foreslåede afværgeforanstaltninger føres ud i livet.

Fredericia Kommune påser ved byggesagsbehandlingen at lovgivningen bliver overholdt ved etablering af ny bebyggelse og anlægsaktiviteter, herunder bl.a. vejlov, miljøbeskyttelseslov, jordforureningslov og planlov, m.v.

Det er et grundlæggende princip i miljøbeskyttelsesloven, at den samlede forurening af omgivelserne skal forhindres eller begrænses mest muligt. I henhold til miljøbeskyttelseslovens⁴ kapitel 5 må listevirksomheder, herunder også anlæg eller indretninger, ikke anlægges, påbegyndes, udvides eller ændres på en måde der indebærer forøget forurening (byggnings- eller driftsmæssigt) før der er meddelt godkendelse heraf. Derfor skal alle forurenende virksomheder, der er opført som såkaldte listevirksomheder i godkendelsesbekendtgørelsen⁵ miljøgodkendes af en myndighed.

En miljøgodkendelse fastsætter vilkår for virksomhedens etablering og drift, som virksomheden skal overholde, f.eks. for at hindre støj-, støv- og lugtgener. Det er kommunen der er godkendelsesmyndighed for havnen som virksomhed.

Hvis erhvervsvirksomheder, herunder virksomheder som ikke er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen, medfører uhygiejniske forhold eller væsentlig forurening kan tilsynsmyndigheden give påbud om, at forureningen skal nedbringes, herunder påbud om gennemførelse af bestemte foranstaltninger jf.

⁴ Bekendtgørelse om lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1218 af 25. november 2019 (Miljøbeskyttelsesloven).

⁵ Bekendtgørelse nr. 1534 af 9 december /2019 om godkendelse af listevirksomhed (Godkendelsesbekendtgørelsen).

miljøbeskyttelseslovens § 42. Påbud kan ligeledes gives over for aktiviteter, som skønnes at indebære en nærliggende risiko for væsentlig forurening eller uhygiejniske forhold.

Behovet for overvågning er beskrevet under miljøtemaerne i hvert enkelt kapitel.

1.2.5 Metode

Som grundlag for miljørapportens konsekvensvurderinger er der som udgangspunkt anvendt aktuel viden på tidspunktet for udarbejdelse af planforslagene, dvs. foreliggende planer og rapporter mv.

Alle vurderinger bygger således på foreliggende viden, idet miljørapporten kun skal indeholde de oplysninger, som "med rimelighed kan forlanges med hensyntagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder samt til, hvor detaljeret planen eller programmet er, hvad den indeholder, og på hvilket trin i et eventuelt planhierarki planen eller program befinder sig", jf. Miljøvurderingsloven.

Konsekvensvurderingen tager udgangspunkt i, at der er tale om en lokalplan, der er den mest detaljerede plantype i det danske plansystem, men at der ikke er et konkret projekt, der ligger til grund for planlægningen. I den forbindelse har kommunen vurderet, at miljøvurderingen skal udarbejdes på baggrund af nye visualiseringer af udformningen af en støjafskærmning samt på støjberegninger:

- › Til vurdering af påvirkningen af erhvervsstøj er der udarbejdet støjberegninger for håndtering af løsvare og stykgods samt garage- og værkstedsaktiviteter samt til belysning af støjpåvirkningen af trailerhåndtering.
- › Til vurdering af visuel påvirkning ved etablering af støjafskærmning i lokalplanområdet, er der udarbejdet visualiseringer fra fire fotostandpunkter...
- › Vurderinger af øvrige forhold, er kvalitative og foretaget på baggrund af tilgængelig viden og erfaring.

Inden for miljørapportens emneområde, er der beskrivelser af relevant miljøstatus og -mål, konsekvensvurdering af planforslaget, kumulative effekter, afbødende foranstaltninger og overvågningstiltag.

2 Ikke teknisk resumé

I det følgende er der givet et kort resumé af miljørapportens vurderinger af de enkelte miljøtemaer.

Vurderingerne knytter sig til lokalplanens bestemmelser for etablering af en åben plads til godshåndtering i form af stykgods og løsvarer samt trailerparkering. Derudover kan der opføres en garage med værksted samt i tilknytning dertil også et velfærdsrum for områdets ansatte. Der udlægges ligeledes et grønt område med mulighed for at udvide det eksisterende regnvandsbassin.

Der er ikke fremsat alternativer udover at bevare status quo – det såkaldte 0-alternativ - hvor området opretholdes som et ubebygget erhvervsområde med mindre oplag af løsvarer, i overensstemmelse med kommuneplanens bestemmelser for rammeområde B.E.2B - Erhvervsområde nord for Holstensvej og B.E.3 - Erhvervsområde, Havnen som udlægger området til erhverv.

2.1 Risikovirksomhed

Risikovirksomheden Samtank A/S oplagrer og distribuerer blandt andet olie- og benzinprodukter og er omfattet af risikobekendtgørelsen⁶. Ved kommune- og lokalplanlægning for arealer der ligger inden for 500 meter fra en risikovirksomhed⁷ gælder, at hensynet til risikoen for større uheld skal inddrages i planlægningen forud for fastlæggelsen af bestemmelser for arealanvendelsen i det givne område.

Før der kan laves ændringer i arealanvendelse inden for zonen, skal der foretages en konkret vurdering af, om risikoforholdene vil være acceptable.

Lokalplanområdet anvendes i dag af havnen til mindre oplag af løsvarer. Området er ubebygget.

Samtank A/S har den 4. marts 2020 fremsendt en revideret sikkerhedsrapport for virksomheden til Fredericia Kommune. Det er derved blevet muligt at inddrage konkrete oplysninger fra sikkerhedsrapporten i miljøvurderingen af planforslaget og vurdere omfanget af mulig dominoeffekt og den samfundsmæssige risiko ved planlægningen. Det må imidlertid understreges, at beregningerne endnu ikke er godkendt af myndighederne.

Samtank A/S har med den reviderede sikkerhedsrapport vurderet, at den individuelle personrisiko er acceptabel i området i henhold til Miljøstyrelsens acceptkriterier for risikovirksomheder.

Da planlægningen er i overensstemmelse med kommuneplanens rammebestemmelser for området, vurderes arealanvendelsen inden for lokalplanområdet ikke at

⁶ Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, BEK nr. 372 af 25. april 2016.

⁷ Bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder, BEK nr. 371 af 21. april 2016.

ændres væsentligt. Det er vurderet, at planlægningen medfører en mindre stigning i antallet af mennesker, der varigt opholder sig inden for konsekvenszonen omkring risikovirkomheden Samtank A/S, i forbindelse med at der etableres værksted, velfærdsbygning og aktiviteter med oplag. Det er oplyst, at denne stigning ansås at udgøre i størrelsesorden 10 personer.

Dette vil ikke medføre en væsentlig stigning i antallet af mennesker, der varigt opholder sig inden for konsekvenszonen omkring risikovirkomheden Samtank A/S, hvorfor risikoforholdene i lokalplanområdet vil være acceptable. Det vurderes således, at den reviderede sikkerhedsrapport og beregningerne af den samfundsmæssige risiko er tilstrækkeligt robust til, at der med lokalplanens vedtagelse gives plads til at der kan arbejde op til 10 personer i området.

Det er kommunens vurdering, at lokalplanlægningen ikke giver anledning til dominoeffekter i forhold til Samtank A/S. Ligeså vurderes det, at de mulige uheldsscenerier der er beskrevet for Samtank A/S overordnet set, ikke vil kunne række ind i lokalplanens område og give anledning til domino. I visse tilfælde vil en antændelse af en gassky i nærheden af Samtank A/S dog kunne resultere i en gasskyeksplosion der rækker ind i lokalplanområdet. Dette er den eneste hændelse af betydning for mulig dominoeffekt. I den reviderede sikkerhedsrapport er det dokumenteret, at sandsynligheden for dette er forsvindende lille.

2.2 Erhvervsstøj

Der er i forbindelse med planlægningen foretaget støjmæssige konsekvensberegninger med henblik på at estimere de planlagte aktiviteterets forventede støjbidrag i naboområderne. De aktiviteter der forventes igangsat ved en realisering af lokalplanens muligheder, er trailerhåndtering, håndtering af løsvarer og stykgods som indebærer kørsel med last- og personbiler, gummihjulslæsser og terminaltraktorer.

Støjberegningerne viser, at de vejledende grænseværdier for støj ikke kan overholdes for en åben plads til trailerparkering, medmindre der foretages en støjafskærmning.

En støjafskærmning vil sikre, at gældende grænseværdier kan overholdes, hvis der opsættes en skærm parallelt med Strandvejen i delområde 1 og når den suppleres med en afskærmning parallelt med jernbanesporet i delområde 1.

Beregningsresultaterne viser, at støjgrænserne kan overholdes i eksisterende naboområder under forudsætning af, at der etableres støjafskærmning i lokalplanens delområde 1 og under forudsætning af, at der ikke håndteres løsvarer, stykgods i aften- og natperioden indenfor delområde 2. Støjskærmen langs jernbanesporet i delområde 1 opføres med en maksimal højde på 11,6 m, mens afskærmningen parallelt med Strandvejen opføres i en højde på mellem 4 – 10 meter.

I forhold til en mulig overskridelse af støjgrænseværdierne for det bynære stilleområde konkluderes det, at aktiviteterne i såvel delområde 1 som 2 ikke vil medføre støj, der overstiger grænseværdierne for det bynære stilleområde.

2.3 Vejtrafikstøj (refleksionsstøj fra støjskærm)

Refleksionen af vejtrafikstøj, som kan opstå når der opsættes støjskærm i lokalplanområdet delområde 1, vil være afhængig af hvilken overflade støjskærmen gives. F.eks. vil en akustisk blød overflade som f.eks. en begrønnet væg eller en væg beklædt med lameller af træ eller en skærm med absorberende materiale bedre optage støjen end en rå stålskærm. Desuden vil refleksionsstøjen påvirkes af afstanden til modtageren og af variationer i terrænet, herunder også beplantning.

Det er en erfaring, at hvis der etableres en fuldstændig reflekterende støjskærm (f.eks. udelukkende transparent materiale), så vil der med de forekommende afstande mellem vej/boliger og vej/støjskærm kunne forventes et reflekteret støjbidrag som medfører, at støjen kan øges med ca. 1-1½ dB ved boligerne på Solbakken, dvs. en ikke tydeligt hørbar ændring.

Etableres der en delvis reflekterende støjskærm (enkelte reflekterende felter), vil det reflekterede støjbidrag være betydeligt mindre, og dermed vil der være en ubetydelig forøgelse af støjen ved boligerne. Med en støjskærm af decideret absorberende materiale vil der ikke forekomme betydende reflekterede støjbidrag ved boligerne.

2.4 Støv- og lugtgener

Planlægningen skal muliggøre havneaktiviteter i miljøklasse 3-6 i form af både udendørs oplag af løsvare, stykgods o.l., garage med værksted og velfærdsfaciliteter samt trailerhåndtering og -parkering.

Den type støv, der kommer fra havnens håndtering af løsvare og udendørs oplag, er diffust støv, dvs. støv, der ikke kommer fra en skorsten.

Havneaktiviteterne, der muliggøres ved nærværende lokalplan, påvirker hovedsagelig luftkvaliteten lokalt med diffust støv fra af- og pålæsning og oplagring af løsvare, primært i og omkring lokalplanens delområde 2. Løsvare der forventes håndteret kan p.t. være korn, sand, grus, salt og muligvis flis.

Håndtering af fx. skovflis eller korn vil ikke medføre støvgener udover i umiddelbar nærhed af håndteringen f.eks. ved krangrab, omkast mellem transportsystemer og lign., når det er i tør tilstand. På det foreliggende grundlag vurderes det, at der ikke umiddelbart er risiko for støvgener i forbindelse med flishåndteringen udenfor selve losse- og lagerområdet.

Afhængigt af, hvilke materialer, der håndteres, kan der i særlige tilfælde forekomme lugt. Dette kunne f.eks. være ved oplag af korn eller flis. Lugt fra korn og flis opstår primært under våde vejforhold, når produkterne har ligget der længe. Det kan medføre at der opstår en gæringsproces så materialet begynder at lugte. Oplag af korn, vil kun forekomme i kortere perioder, i forbindelse med høstsæsonen. Et eventuelt oplag af flis, forventes at forekomme i en kort periode. Skulle der opstå utilsigtet lugt fra disse oplag, vil dette blive afværget.

Grus, salt og sand er løsvare, der under meget tørre forhold vil kunne støve. Der vil ikke være lugt eller emissioner fra disse løsvare.

Eventuelle lugtgener ved håndtering af løsvare kan afværges ved at løsvarene har korte oplagringstider (relevant for flis og korn) og omtanke på vejrforhold i forbindelse med håndtering af løsvare.

Planforslaget regulerer ikke oplagstider eller mængden af oplag. Det vurderes at de typer af oplag der gives mulighed for, i særlige tilfælde kan medføre lugt i nabo-områder. Det vurderes at påvirkning af omgivelsen vil kunne forekomme ved en lang oplagstid.

Hvis træflis opbevares i en længere periode, vil der som følge af utilsigtet kompostering kunne blive dannet ildelugtende forbindelser i flisstakken. I forbindelse med flytning af flis vil der kunne ske en spredning af lugt. Korte oplagstider vil derfor kunne reducere eventuelle lugtgener fra oplagring af flis.

2.5 Grundvand og overfladevand

Det fremgår af kommunens klima- og risikostyringsplan at området ikke berøres ved en 100 års stormflodshændelse fremskrevet til år 2050, hvilket svarer til en havstigning på ca. 180 cm. Området vil dog blive berørt ved en havstigning på over 200 cm.

Der er i dag lavninger i lokalplanområdet, som kan blive oversvømmet ved større regnhændelser (hændelser ved 5 år, 20 år, 50 år og 100 år): Ved større regnhændelser kan området blive påvirket af vand fra omkringliggende områder, når Ullerup Bæk oversvømmer området. Området vil blive terrænreguleret og befæstet som led i ibrugtagningen af lokalplanen, hvorved bluespotområdet mellem de to jernbanespor forsvinder.

Som det fremgår af klimatilpasningsplanen, vil grundvandet i fremtiden stå højt på arealerne omkring Ullerup Bæk. Det har været overvejet om utilsigtede afstrømninger af overfladevand fra oplag af løsvare i lokalplanens område vil kunne påvirke grundvandsstanden kvalitativt og medføre forurening af denne.

Lokalplanområdet ligger ikke inden for et område med særlige drikkevandsinteresser eller i et indvindingsopland til en almen vandforsyning. Der er ingen grundvandsinteresser i området.

Det vurderes at den planlagte anvendelse af området ikke medfører væsentlig risiko for forurening af grundvand.

Der kan ikke nedsives i lokalplanområdet, pga. af jordforurening.

Lokalplanen fastlægger, i overensstemmelse med spildevandsplanen, krav om at overfladevand skal forsinkes inden for området før afledning til recipient eller kloak. Regnvandsbassin skal udføres med fast og tæt bund, der hindrer nedsivning, samt filter og/eller sandfang der hindrer udledning af uønskede stoffer til recipient

Idet der kun oplagres løsvare øst for Ullerup Bæk i en afstand på ca. 100 meter fra vandløbet, vil der ikke kunne ske utilsigtet afstrømning til vandløbet fra pladens overflade, idet overfladevandet i så fald må forventes at strømme mod Lillebælt i ekstresituationer. I en normal nedbørshændelse, vil vandet blive afledt til Ullerup Bæk via forsinkelse i regnvandsbassinet.

2.6 Visuel påvirkning

Der er udarbejdet en række visualiseringer samt et skitseprojekt af støjafskærmningen som kan muliggøres indenfor lokalplanens bestemmelser. Det vurderes, at en realisering af lokalplanens muligheder for opsætning af støjafskærmning ikke har en væsentlig negativ påvirkning af erhvervsområdet eller dets omgivelser, idet det er muligt at indpasse en støjafskærmning med et omfang og et udseende, der kan indpasses i det eksisterende, tekniske landskab, som karakteriseres ved erhvervshavnen.

Etableringen af støjafskærmning vurderes ligeledes ikke at påvirke de kulturhistoriske interesser i byen, herunder voldanlægget som er beliggende nordøst for lokalplanområdet, idet støjafskærmningens synlighed vurderes at være minimal, og fremstår som en integreret del af den øvrige erhvervshavn.

Fra Indfaldsvejen, vurderes etableringen af afskærmende beplantning langs Strandvejen og Indre Ringvej at sløre den nødvendige støjafskærmning og afskærme lokalplanområdet. Herved indpasses støjafskærmningen i oplevelsen af ankomsten til byen fra indfaldsvejen.

2.7 Afværgende foranstaltninger

Risiko

Der vurderes, at der ikke er behov for afværgende foranstaltninger i forhold til virksomheden Samtank A/S.

Erhvervsstøj

For at muliggøre aktiviteter i lokalplanområdets delområde 1 i form af trailerhåndtering, vil det være nødvendigt at opsætte en støjafskærmning. Hvis støjskærmen etableres som beskrevet, vil støjgrænseværdierne i forhold til det nærliggende boligområde Solbakken kunne overholdes.

Det indføres i lokalplanen som forudsætning for ibrugtagning, at aktiviteter i lokalplanens område ikke må påbegyndes, før der er etableret støjdæmpende foranstaltninger i nødvendigt omfang for at overholde de vejledende grænseværdier for støj.

Vejtrafikstøj

Etablering af støjskærm med absorberende materiale vil medføre, at der ikke forekommer betydende reflekterede støjbidrag ved boligområdet ved Solbakken. Det vurderes at der ikke er behov for yderligere afværgende foranstaltninger.

Støv- og lugtgener

For at undgå og begrænse støvgener, kan valg af maskiner, arbejdsmetoder og indretning af lokalplanområdet ske med henblik på, at omgivelserne generes mindst muligt. I forbindelse med håndtering af løsvare, der kan medføre støvgener, kan disse mindskes ved at løsvarene overdækkes med presenning eller plast, eller oversprøjtes med vand. Sprinkleranlæg kan etableres om nødvendigt.

En mulig støvemission fra transport til og fra oplaget vil søges reduceret ved at minimere den vejlængde der skal køres fra oplaget til offentlig vej.

Der kan etableres høj beplantning i form af f.eks. et poppel- eller et pilehegn i mindst samme højde som løsvarestakken. Højden på løsvarestakken søges at holdes lav.

Eventuelle lugtgener ved håndtering af løsvare kan afværges ved at løsvarene har korte oplagringstider (relevant for flis og korn) og omtanke på vejforhold i forbindelse med håndtering af løsvarene.

Grundvand og overfladevand

I lokalplanen er der indarbejdet bestemmelser omkring opsamling og tilbageholdelse af regnvand. Lokalplanen fastlægger bestemmelser for håndtering af overfladevand og beskyttelse af grundvandet.

Visuel påvirkning

Der foreslås ikke afværgeforanstaltninger i forhold til den visuelle påvirkning af omgivelserne som følge af etablering af støjskærm og bebyggelse i lokalplanområdet.

2.8 Overvågning

Risiko

Det vurderes, at der ikke er særskilt behov for overvågningstiltag i forhold til virksomheden Samtank A/S.

Erhvervsstøj

Det vurderes, at der ikke er behov for særskilte overvågningstiltag i forhold til støjpåvirkningen fra erhvervsaktiviteter for denne lokalplan. Støj reguleres i henhold til gældende støjvejledninger ved evt. påbud jf. miljøbeskyttelseslovens § 42.

Vejtrafikstøj

Det vurderes, at der ikke er behov for særskilte overvågningstiltag i forhold til trafikstøj for denne lokalplan.

Støv- og lugtgener

Der vurderes ikke at være et særskilt behov for overvågningstiltag i forhold til mulige støv- og lugtgener.

Grundvand og overfladevand

Der foreslås ingen særskilte overvågningstiltag for så vidt angår overfladevand og grundvand.

Visuel påvirkning

Der vurderes ikke at være et særskilt behov for overvågningstiltag i forhold til den visuelle påvirkning af omgivelserne som følge af etablering af støjskærm og bebyggelse i lokalplanområdet.

3 Risikovirksomhed

Forslag til lokalplan nr. 348 - Erhverv ved Holstensvej ligger inden for 500 meter fra risikovirksomheden Samtank A/S. Samtank A/S opbevarer og håndterer olie- og benzinprodukter og andre flydende produkter (f.eks. ethanol). Produkterne importeres til lageret fra skib. Udlevering af benzin og olieprodukter fra lageret foregår med tankbil.

Der er to bekendtgørelser, der regulerer risikovirksomheder og den kommunale planlægning omkring dem: Miljø- og Fødevareministeriets risikobekendtgørelse ("risikobekendtgørelsen") samt Erhvervsministeriets bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder.

Risikobekendtgørelsen⁸ beskriver, hvad der skal til for at sikre et højt beskyttelsesniveau for mennesker og miljø omkring en risikovirksomhed samt hvilke krav der gælder for risikovirksomheden. Risikobekendtgørelsen beskriver også, at der i den samlede vurdering af risiko for større uheld skal tages hensyn til de omkringliggende virksomheder og den generelle anvendelse af de omkringliggende arealer.

Erhvervsministeriets bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder⁹ handler om, at planmyndigheden ved ny kommune- og lokalplanlægning for arealer, der ligger inden for 500 meter fra en risikovirksomhed skal inddrage hensynet til risikoen for større uheld før arealanvendelsen i hhv. kommune- og lokalplaner fastlægges. Dette gælder for planlægning af arealer, der ligger nærmere end 500 meter eller inden for en større passende sikkerhedsafstand fra en risikovirksomhed (planlægningszonen).

I denne miljørapport undersøges mulige risici for dominoeffekter. Derudover vurderes den samfundsmæssige risiko på baggrund af oplysninger fra den reviderede sikkerhedsrapport for Samtank A/S.

3.1 Miljøstatus og mål

Der er retningslinjer for planlægning omkring risikovirksomheder i den Fælles kommuneplan for Trekantområdet, retningslinje 2.3.3, som foreskriver, at der omkring alle risikovirksomheder (nye som eksisterende) skal fastlægges sikkerhedszoner og planlægningszoner.

Inden for sikkerhedszonerne må der som udgangspunkt ikke etableres ny følsom arealanvendelse, som f.eks. boliger, institutioner, forretninger, hoteller eller steder, hvor der opholder sig mange mennesker.

Inden for planlægningszonen kan der planlægges for boliger, erhverv mv., hvis det ved en vurdering af risikoforholdene kan godtgøres, at den samfundsmæssige

⁸ Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, BEK nr. 372 af 25. april 2016.

⁹ Bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder, BEK nr. 371 af 21. april 2016.

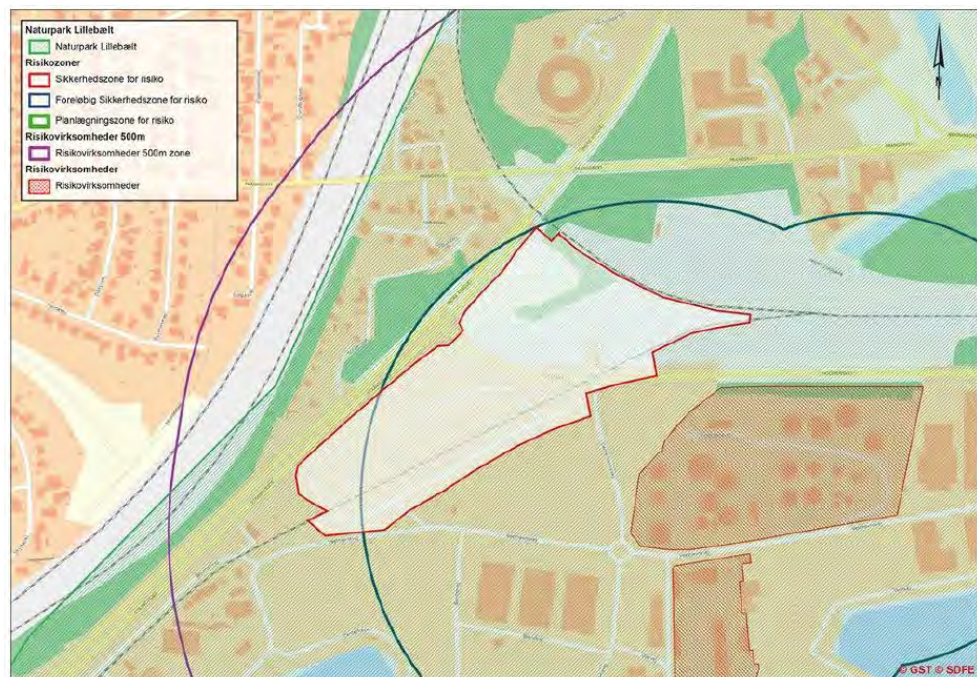
risiko ligger inden for risikomyndighedernes acceptkriterium. Inden for planlægningszonen må der som udgangspunkt ikke planlægges for institutioner, der er væsentlige i en beredskabssituation, eksempelvis sygehuse og bygninger, som huser redningsberedskabet. Nye anlæg må ikke medføre øget risiko for dominoeffekt.

Sikkerheds- og planlægningszoner skal fremgå af kort i den lokale del af kommuneplanen eller af kort på kommunens hjemmeside. De vedtagne lokale retningslinjer for den enkelte risikovirksomhed skal fremgå af kommuneplanen.

Af Fredericia Kommuneplan, retningslinje F6.4.1, fremgår at der, omkring de 14 risikovirksomheder der er beliggende i kommunen pr. 2017, er udlagt sikkerheds-, foreløbig sikkerheds- og planlægningszoner som medfører begrænsninger i areal anvendelsen omkring risikovirksomhederne.

Det fremgår af kommuneplanens tabel 6.4.1, at der er udlagt en foreløbig sikkerhedszone omkring virksomheden Samtank A/S beliggende i rammeområde B.E.3. Det fremgår ligeledes, at sikkerheds- og planlægningszone er under udarbejdelse, til erstatning af den foreløbige sikkerhedszone og nuværende planlægningszone.

Inden for den foreløbige sikkerhedszone må der ikke planlægges for ny følsom arealanvendelse, før der foretages en konkret vurdering af, om risikoforholdene vil være acceptable. Sikkerhedszonen handler alene om, at der ikke må etableres mere følsomme formål indenfor zonen. I forhold til det aktuelle planforslag etableres der ikke følsom anvendelse indenfor zonen, idet området anvendes til erhvervsformål. Der er således ingen konflikt mellem lokalplanforslaget og den foreløbige sikkerhedszone.



Figur 3-1 Risikozoner omkring virksomheden Samtank A/S. Den foreløbige sikkerhedszone er vist med blå streg. 500 meter zonen er vist med lilla streg. Lokalplanområdet er vist med rød streg.

Samtank A/S har den 4. marts 2020 fremsendt en revideret sikkerhedsrapport¹⁰ for virksomheden til Fredericia Kommune. Det er derved blevet muligt at inddrage konkrete oplysninger fra sikkerhedsrapporten i miljøvurderingen af planforslaget og vurdere omfanget af mulig dominoeffekt og den samfundsmæssige risiko ved planlægningen. Det må imidlertid understreges, at beregningerne endnu ikke er godkendt af risikomyndighederne.

3.2 Konsekvensvurdering

Samtank A/S opbevarer og håndterer olieprodukter med benzin som det mest risikobetonede produkt. Da oplag af benzin sammenlignet med øvrige produkter der oplagres, ligger tættest på lokalplanområdet, er det nærliggende, at risikovurderinger i forhold til lokalplanområdet vil være domineret af benzin.

I forbindelse med udarbejdelsen af den reviderede sikkerhedsrapport for Samtank A/S er der sket en vurdering af de mulige konsekvenser af uheld.

De uheldsscenerier der vil kunne forekomme hos Samtank A/S er uheld som giver anledning til brand, flashfire¹¹ og eksplosion.

Idet konsekvenskurverne for uheldsscenerierne går udenfor Samtank A/S´ anlæg, er der med den reviderede sikkerhedsrapport foretaget en kortlægning og en vurdering af arealanvendelsen omkring virksomheden. Der er ligeledes udført beregninger af den stedbundne individuelle og samfundsmæssige risiko for at kvantificere risikobilledet omkring Samtank A/S. Disse risici er beregnet for summen af alle uheldsscenerier (flashfire).

3.2.1 Individuel risiko

Den stedbundne individuelle risiko beregnes primært for at sikre, at ingen enkeltpersoner som følge af naboskabet til Samtank A/S udsættes for en væsentlig større risiko end den øvrige befolkning. Den samfundsmæssige risikovurdering udarbejdes tilsvarende for at sikre, at samfundet som helhed ikke udsættes for en for stor risiko.

Samtank A/S har med den reviderede sikkerhedsrapport vurderet, at den individuelle personrisiko er acceptabel i området i henhold til Miljøstyrelsens acceptkriterier for risikovirkninger.

Lokalplanforslaget giver ikke mulighed for etablering af følsomme aktiviteter eller arealanvendelse som eksempelvis skoler, daginstitutioner, boliger, kontorer eller forretninger, men for en erhvervsvirksomhed med relation til havnen, og med et begrænset antal medarbejdere.

¹⁰ Note: Samtank A/S har stillet resultaterne fra den reviderede sikkerhedsrapport til rådighed for denne miljørapport og givet tilladelse til, at anvende Samtank's konsekvensberegninger til miljøvurderingen.

¹¹ Flashfire er en forsinket, "langsom" forbrænding, uden væsentligt overtryk.

Den planlagte anvendelse er i overensstemmelse med kommuneplanens bestemmelser for rammeområde B.E.2B - Erhvervsområde nord for Holstensvej og B.E.3 - Erhvervsområde, Havnen som udlægger området til erhverv, som ikke ændres. Det vurderes derfor, at arealanvendelsen inden for lokalplanområdet ikke ændres væsentligt med en vedtagelse af planforslaget.

3.2.2 Dominoeffekt

På havnen er der i dag trailerhåndtering. Denne aktivitet flyttes med en realisering af lokalplanforslaget til delområde 1. De godstyper der håndteres med trailerne stammer fra landbrugs- og fødevarerektoren samt halvfabrikata til tøjindustrien, møbelindustrien og øvrige industrier. Derudover er der mindre mængder specialgods, hvoraf nogle er fareklassificerede produkter. Trailerne henstår på havnen i kort tid. Trailere med farligt gods placeres længst væk fra Samtank A/S.

Enkelte identificerede brand- og eksplosionsscenarier hos Samtank A/S vil kunne have en effekt på lokalplanområdet. Resultater udslippet i at der antændes en gassky (flashfire), vil det kunne have konsekvenser for områder der ligger op til 188 meter væk fra de østligste benzintanke og ind i lokalplanområdet, som ligger i en afstand på ca. 100 meter fra tankcentrum, hvor afstanden er kortest. Flashfire som fænomen antages ikke at kunne udløse dominoeffekter.

I visse tilfælde vil en antændelse af en gassky kunne resultere i en gasskyeksplosion der rækker ind i lokalplanområdet. Dette er den eneste hændelse af betydning for mulig dominoeffekt. I den reviderede sikkerhedsrapport er det dokumenteret, at sandsynligheden for dette er forsvindende lille.

Oplag af løsvare i form af fx. flis, korn, sand, mv., i lokalplanens delområde 2 vil i forbindelse med et af de beskrevne uheldsscenarier på Samtank A/S ikke kunne skabe en dominoeffekt. Ligeledes vil et uheld i lokalplanens delområde 2 ikke kunne medføre at der sker uheld på Samtank A/S. Hvis der etableres oplag af andre typer, vil der skulle ske en nærmere vurdering af risikoen for dominoeffekt, herunder behovet for afskærmning eller særlig indretning af oplaget.

3.2.3 Samfundsmæssig risiko

Med forslag til lokalplan 348 gives der mulighed for at området indrettes og anvendes til en åben plads til godhåndtering i form af stykgods og løsvare samt trailerparkering.

Det er oplyst, at der maksimalt vil opholde sig 10 personer samtidigt i lokalplanområdet. Da der derfor kun vil være ganske få personer på arbejde i lokalplanområdet, er det kommunens vurdering, at den planlagte anvendelse ikke vil være væsentlig anderledes end tidligere. En gennemgang af Samtank A/S' reviderede sikkerhedsrapport viser, at beregningerne af den samfundsmæssige risiko er tilstrækkeligt robuste til at der med lokalplanens vedtagelse gives plads til at der kan arbejde op til 10 personer i området.

3.3 Kumulative effekter

De erhvervsaktiviteter som lokalplanforslaget giver mulighed for, giver samlet set ikke anledning til væsentlig indvirkning på miljøet af kumulativ karakter. Uheld på Samtank A/S og uheld i lokalplanens område giver ikke anledning til domino. Som nævnt vil en flashfire ikke kunne udløse domino. Den eneste hændelse af betydning for mulig dominoeffekt vil være ovennævnte eksplosionstryk. Sandsynligheden for dette vil imidlertid være forsvindende lille.

3.4 Afværgende foranstaltninger

Der vurderes, at der ikke er behov for afværgende foranstaltninger i forhold til beliggenheden inden for planlægningszonen for Samtank A/S.

3.5 Overvågning

Det vurderes, at der ikke er særskilt behov for overvågningstiltag.

4 Erhvervsstøj

Miljøstyrelsen har opstillet vejledende støjgrænser for støjpåvirkning i forskellige områdetyper. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder fastsætter vejledende grænseværdier for støjniveauet fra virksomheder, herunder tekniske anlæg.

Erhvervsstøj fra aktiviteter der kan muliggøres ved en realisering af lokalplanen, stammer fra kørsel med lastbiler, terminaltraktorer, gummihjulslæsser og personbiler. I dette afsnit beskrives hvordan en realisering af lokalplanens muligheder for etablering af havnerelaterede aktiviteter vil påvirke lokalplanens omgivelser.

4.1 Miljøstatus og mål

Lokalplanområdet ligger ud til Strandvejen/Indre Ringvej, Holstensvej og Vesthavnsvej. Vest herfor ligger jernbanespor der udgør hovedlinjen mellem Middelfart, Fredericia og Taulov Station. Endelig gennemløbes lokalplanområdet af et enkelt jernbanespor, der anvendes til havnens godshåndtering.

Lokalplanens område er i dag ikke støjbelastet. Området rummer i dag ikke støjklider, som kan udgøre en ekstern støjbelastning.



Figur 4-1 Lokalplanens afgrænsning og inddeling i delområder. Støj fra aktiviteter i området vil være fra delområde 1 og 2. Delområde 3 udlægges til grønt område med mulighed for at udvide det eksisterende regnvandsbassin.

Med lokalplan nr. 348 gives der mulighed for at området indrettes som en åben plads til godshåndtering i form af stykgods og løsvarer samt trailerparkering.

Derudover kan der opføres en garage med værksted, samt i tilknytning dertil også et velfærdsrum for området ansatte. Trailerparkering henlægges til delområde 1.

Håndtering af løsvare og stykgods, samt opførelse af garage med værksted og velfærdsrum vil være henlagt til delområde 2. I delområde 3 planlægges der ikke for aktiviteter der måtte give anledning til støj.

Virksomhedens erhvervsstøj vil stamme fra kørsel med lastbiler, gummihjulslæsere, personbiler og terminaltraktorer.

Det fremgår af lokalplanen at virksomheder, der etablerer sig inden for lokalplanområdet, ikke må påføre omgivelserne et støjniveau, der overstiger Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for virksomhedsstøj. Grænseværdierne fastsættes såvel i forhold til lokalplanområdet som i forhold til naboområder, afhængig af områdernes faktiske og/eller planlagte anvendelse.

Lokalplanområdet udlægges til erhvervs- og industriformål. Grænseværdierne for rammeområde B.E.3 og B.E.2B er jf. Kommuneplan 2017-2029 fastsat til 70 dB(A) alle ugens dage, på alle tidspunkter af døgnet. Følgende fremgår af kommuneplanen:

I naboområder til boligformål er de vejledende grænseværdier:

45 dB hverdage 7-18 og lør. 7-14

40 dB hverdage 18-22, lør. 14-22 og søn. 7-22

35 dB alle dage 22-7

I naboområder til centerformål og til blandet bolig og erhverv er de vejledende grænseværdier:

55 dB hverdage 7-18 og lør. 7-14

45 dB hverdage 18-22, lør. 14-22 og søn. 7-22

40 dB alle dage 22-7.

Kommunen fastlægger støjgrænseværdier efter den faktiske anvendelse. Det medfører, at der er fastsat følgende støjgrænseværdier for naboområdet V.B.2 der rummer kolonihaverne

45 dB hverdage 7-18 og lør. 7-14

40 dB hverdage 18-22, lør. 14-22 og søn. 7-22

35 dB alle dage 22-7

Grænseværdierne, der er angivet i dB(A), er gældende i et hvilket som helst punkt uden for virksomhedens egen grund i de respektive områder. Grænseværdierne er gennemsnitsværdier (det ækvivalente korrigerede støjniveau) over visse tidsrum inden for de angivne døgnperioder.

Der kan i særlige tilfælde fastsættes højere grænseværdier for virksomhedsstøj end de vejledende grænseværdier, ligesom der kan tillades afvigelser fra den tidsmæssige definition af dag-, aften- og natperioden.

I øvrigt bemærkes det, at lokalplanområdet ligger ca. 600 meter sydvest for Fredericia Vold, der er udlagt som et bynært stilleområde. Stilleområder skal betragtes som støjfølsomme områder. I stilleområderne må der ikke placeres nye, større tekniske anlæg som fx motorveje og motortrafikveje, virksomheder, støjende sportsanlæg, jernbaner, el- og telemaster, vindmøller og andre større anlæg. Grænseværdierne for støj i stilleområder fremgår af kommuneplanens retningslinje for bynære stilleområder og er:

Hverdage kl. 07-18: og lørdage 07-14: 40 dB(A)

Øvrige tidsrum: 35 dB(A)

Støjgrænserne for bynære områder skal dokumenteres overholdt for aktiviteter, der etableres eller udvides inden for området og for aktiviteter eller virksomheder, der etableres eller udvides i naboområderne til de bynære stilleområder.

4.2 Konsekvensvurdering

Der er udarbejdet støjrapport til belysning af hvordan tre aktiviteter vil påvirke området og dets omgivelser med henblik på at vurdere, om støjforholdene er i overensstemmelse med de vejledende støjgrænseværdier for erhvervsstøj og naboområder, da lokalplanen fastlægger en anvendelse indenfor miljøklasse 3-6. Aktiviteterne omfatter:

- › Trailerparkering (syd for Holstensvej).
- › Håndtering af løsvare (nord for Holstensvej).¹²
- › Aktiviteter i tilknytning til værksted/garage (nord for Holstensvej).

I det følgende beskrives hvilke aktiviteter der foregår i delområde 1 og 2 og hvornår de vil forekomme.

De anvendte kildestyrker er:

	Kildestyrke
Lastbil, kørsel svag acc. 10-20 km/t	100,7 dB(A) el. 59,2 dB(A)/m
Lastbil tomgang	91,4 dB(A)
Gummihjulslæsser arbejdsoperation	100,0 dB(A)
Personbil, jævn kørsel, 20 km/t	88,4 dB(A) el. 45,4 dB(A)/m
Parkeringsoperation (timeværdi pr. parkering)	55,1 dB(A)
Terminaltraktor kørsel, 20 km/t	103,1 dB(A) el. 60,1 dB(A)/m
Kørsel på skibsrampe	90 dB(A)

¹² Håndteringen (læsning og losning) af stykgods og løsvare som sand, jord, grus, salt m.v. er medtaget i form at gummihjulslæsserens arbejdsoperation.

Støjberegningerne medtager kildestyrker fra transport til og fra området, samt intern transport inden for lokalplanens afgrænsning. Der er ikke andre relevante støj-kilder, f.eks. kompressorer, køleanlæg eller lignende, da der ikke forekommer støj fra kompressorer eller kølemaskiner udendørs. Derudover oplyses, at der ikke indgår støj fra trailere med køleanlæg, da der ikke er køleanlæg på trailerne.

Støj reguleres i henhold til gældende støjvejledninger ved evt. påbud jf. miljøbeskyttelseslovens § 42. Der er ca. 110 meter til nærmeste boligområde ved Solbakken i forhold til delområde 2. Der er ca. 50 meter til de nærmest beliggende kolonihaver.

Aktiviteter nord for Holstensvej, delområde 2

I området etableres en åben plads til oplag og håndtering af løsvare og stykgods. Støjklender fra aktiviteter i området vil relatere sig til støj fra 1 gummihjulslæsser (som kun vil være i 50% drift) og 20 lastbiler i timen (typisk forvogne).

Håndtering af løsvare og stykgods foregår på hverdage i normal arbejdstid kl. 7-18¹³, men i beregningerne er det belyst hvilken påvirkning, det vil have hvis driften foregår i weekenden i perioden 07-18 for at få et helhedsindtryk af støjpåvirkningen. I beregningerne er tomgangskørsel indregnet. Der er ikke foretaget beregning for natperioden.

Det største antal lastbiler pr. time til og fra området vil forekomme, når der er skibs-anløb, hvor der er tale om op til 20 biler pr. time. Der forventes 1-2 skibs-anløb om ugen. Støj fra skibe ved kaj er ikke omfattet af virksomhedernes eksterne støjbelastning.

Foruden håndtering af løsvare og stykgods, vil der forekomme støj fra aktiviteter i tilknytning til garage- og værkstedsbygningen og velfærdsrummet. Støjen vil stamme fra kørsel med lastbiler og personbiler. Grundlaget for støjberegningerne bygger på aktiviteter der giver anledning til følgende støjklender:

Hverdage kl. 05-07, 20 personbiler og 5 lastbiler/traktorer i timen

Hverdage kl. 07-18, 10 personbiler og 10 lastbiler/traktorer i timen

Hverdage kl. 18-05, 5 personbiler og 2 lastbiler/traktorer i timen

Lørdag og søndag kl. 00-24, 5 personbiler og 2 lastbiler/traktor i timen

¹³ Normal håndtering af løsvare forekommer i perioden fra kl. 7-18 da det er forbundet med store omkostninger af have vognmænd kørende efter kl. 18. Det er således økonomisk mere rentabelt at lade skibet ligge natten over. Er der skibe som ikke kan vente, losses materialet af til kaj og transporteres væk i tidsrummet kl. 7-18. Støjberegningerne beskriver et sandsynlige scenarie, med for eksempel oplagring af salt på pladsen. Salt køres til med lastbil og lægges op med gummihjulslæsser.

Støjberregninger, i form af støjdbredelseskort for aktiviteter på den åbne plads til oplag af løsvare og stykgods er vedlagt som bilag 1. Derudover er der udarbejdet støjoverskridelseskort som er vedlagt i bilag 2.

Af støjdbredelseskortet kan man se, at støjgrænseværdierne i forhold til det nærliggende boligområde ved Solbakken kan overholdes ved aktiviteter på hverdage. Støjoverskridelseskortet viser en lille overskridelse af de vejledende støjgrænseværdier ved to bebyggelser ved Solbakken ved aktiviteter i perioden lørdag eftermiddag (14-18) og søndag (07-18).

Støjberregninger i form af støjdbredelseskort for aktiviteter i tilknytning til værksteds- og garagebygningen er vedlagt som bilag 3. Derudover er der udarbejdet støjoverskridelseskort som er vedlagt i bilag 4. Beregningerne viser ingen overskridelser af de vejledende støjgrænser som rækker ud over lokalplanens område.

Aktiviteter syd for Holstensvej, delområde 1 – Støj fra DFDS Ro/Ro aktiviteter (trailerparkering)

Der er udført støjberregninger for DFDS Ro/Ro aktiviteter i forbindelse med skibsanløb. Ro/Ro aktiviteter i forbindelse med skibsanløb finder kun sted på hverdage fordelt over hele døgnet. Der vil også forekomme til- og frakørsel af trailere i weekenderne. Bilag 5, 6 og 7 viser støjberregninger for weekenddriften.

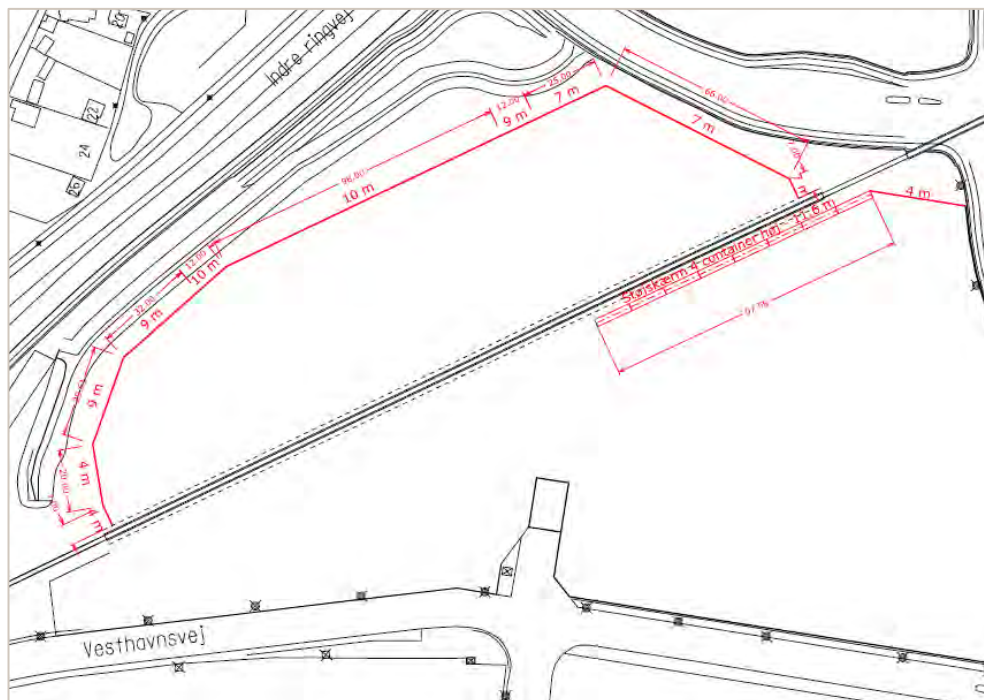
Beregningerne er udført for en åben plads til trailerparkering. Området er en del af den samlede DFDS Ro/Ro terminal. En detaljering af den samlede trafiklast for Ro/Ro terminalen fremgår af vedhæftede oversigt, bilag 5). Som det fremgår af den detaljerede oversigt, vil der primært forekomme støj fra trailerhåndtering¹⁴ som håndteres af terminaltraktor og lastbiler.

Støjberregninger i form af støjdbredelseskort for aktiviteter på den åbne plads til trailerhåndtering er vedlagt som bilag 6. Derudover er der udarbejdet støjoverskridelseskort som er vedlagt i bilag 7.

Støjberregningerne viser, at de vejledende grænseværdier for støj ikke kan overholdes for en åben plads til trailerparkering, medmindre der foretages en støjafskærmning. Støjberregninger viser, at en støjafskærmning vil sikre, at gældende grænseværdier kan overholdes, hvis der opsættes en skærm parallelt med Strandvejen i delområde 1 og når den suppleres med en afskærmning parallelt med jernbanesporet, ligeledes i delområde 1. Støjskærmen parallelt med jernbanesporet gives en maksimal højde på 11,6 m mens afskærmningen parallelt med Strandvejen opføres i en højde på mellem 4 – 10 meter.

Støjskærmens placering og højdevariation fremgår af bilag 8 og af nedenstående figur.

¹⁴ Trailerhåndtering er kørsel og parkering af presenningstrailer/sættevogn



Figur 4-2 Kort over placering af støjskærme i delområde 1, syd for Holstensvej. Støjskærmen opføres i varierende højde. Støjskærmen parallelt med jernbanesporet er i omfang identisk med den støjskærm der tidligere stod i området som var opbygget af skibscontainere.

Som det fremgår af bilag 8, opsættes to støjskærme. Den støjskærm der placeres parallelt med banesporet, er en placering, der stort set er identisk med placeringen af en containervæg, der tidligere stod i området, men som nu er taget ned.

Konklusion

Støj fra aktiviteter i lokalplanområdet vil principielt give et øget støjbidrag i forhold til i dag, hvor der praktisk taget ikke foregår arbejdsrelateret kørsel med lastbil eller lign., ligesom der ikke forekommer støj fra håndtering af løsvare og stykgods. Kørsel i lokalplanområdet vil ske med terminaltraktorer, lastbil, gummihjulslæsser samt i begrænset omfang også personbiler.

Trafik med lastbiler og gummihjulslæsser i den nordlige del af lokalplanområdet vil primært foregå på hverdage i tidsrummet mellem kl. 7–18, med spidsbelastninger når der ligger et skib ved kaj som skal tømmes for løsvare. Der forventes skibsanløb 1-2 gange om ugen. En sådan tømning skal ske så hurtigt som muligt, og der vil derfor forekomme perioder hvor lastbiler kører i pendulfart mellem skib og den nordlige del af lokalplanområdet hvor løsvarene lægges op. Når løsvarene skal videre fra pladsen nord for Holstensvej, vil dette ske i et langsommere tempo, som vil være afhængig af hvilke produkter der er tale om og hvordan de afsættes på markedet. Støjberegningerne viser, at det ikke er muligt at have aktiviteter i weekender i området, hvis de vejledende støjgrænseværdier skal overholdes, medmindre, at der etableres støjdæmpende foranstaltninger.

Trafik i den sydlige del af lokalplanens område vil relatere sig til parkering af trailere. Denne aktivitet er i dag en del af den samlede DFDS Ro/Ro terminal som der ved flyttes til dette område.

De aktiviteter der forventes igangsat ved en realisering af lokalplanens muligheder, er som før nævnt trailerhåndtering, håndtering af løsvarer og stykgods som indebærer kørsel med last- og personbiler, gummihjulslæsser og terminaltraktorer. Ingen af disse aktiviteter forventes at ville generere regelmæssige eller hyppige impulser. Hvis andre aktiviteter end de her beskrevne, på et senere tidspunkt vil påvirke omgivelserne med tydelige impulser, som vil udløse et genetillæg til den beregnede støjbelastning og herved overskride de vejledende støjgrænseværdier, så vil dette blive reguleret i henhold til gældende støjvejledninger ved evt. påbud jf. miljøbeskyttelseslovens § 42.

Dog vil det være nødvendigt at opsætte en støjafskærmning i delområde 1, til dæmpning af støjen fra trailerhåndtering¹⁵. Hvis støjskærmen etableres som beskrevet, vil støjgrænseværdierne kunne overholdes.

Det har været overvejet om aktiviteterne fra håndtering af trailere, stykgods og løsvarer kan give anledning til impulser. Miljøstyrelsen har defineret impulser som "En impuls er den bratte begyndelse af en lyd". Eksempler på dette er støj fra ramning af pæle, hamren på metal, håndtering af metalcontainere der læsses på en togvogn, geværskud o.l. Støj der indeholder impulser opfattes mere generende end kontinuert støj (vejstøj).

Ifølge Miljøstyrelsens nugældende vejledninger, nr. 5 og 6 fra 1984 om ekstern støj fra virksomheder, skal det målte lydtrykniveau derfor korrigeres med et tillæg, hvis støjen indeholder tydeligt hørbare impulser. Tillægget gives på baggrund af en subjektiv vurdering. Dette medfører betydelig usikkerhed over for impulstillægget og fører til forskellig praksis, idet der i regler for vurdering og tildeling ikke er anført noget om hyppighed.

Overvejelserne er foretaget som led i en vurdering af om der foreligger et støjbidrag der måtte medtages i beregningerne. Det er vurderet, at de aktiviteter der indgår i støjregningerne, ikke giver anledning til impulsstøj.

I forhold til en mulig overskridelse af støjgrænseværdierne for det bynære stilleområde konkluderes det, at aktiviteterne i såvel delområde 1 som 2 ikke vil medføre støj, der overstiger grænseværdierne for det bynære stilleområde.

4.3 Kumulative effekter

En udnyttelse af lokalplanens muligheder som beskrevet i denne rapport vil ikke genere mere støj end der er på havnens område i dag, da der er tale om aktiviteter der allerede foregår andre steder på havnens område. De nævnte aktiviteter flyttes imidlertid længere mod vest og dermed nærmere boligområdet ved Solbakken og kolonihaverne. Støjpåvirkningerne i forhold til boligområdet ved Solbakken og

¹⁵ Trailerhåndtering er kørsel og parkering af presenningstrailer/sættervogn

kolonihaverne er beskrevet i afsnit 4.2. På den baggrund vurderes det, at der ikke optræder en væsentligt kumulativ påvirkning mellem nærværende lokalplanforslag og boligområdet ved Solbakken som alene er omfattet af kommuneplanens ramme V.B.2.

4.4 Afværgende foranstaltninger

For at muliggøre aktiviteter i lokalplanområdets delområde 1 i form af trailerhåndtering, vil det være nødvendigt at opsætte en støjafskærmning. Hvis støjskærmen etableres som beskrevet, vil støjgrænseværdierne i forhold til det nærliggende boligområde Solbakken kunne overholdes.

Det indføres i lokalplanen som forudsætning for ibrugtagning, at aktiviteter i lokalplanens område ikke må påbegyndes, før der er etableret støjdæmpende foranstaltninger i nødvendigt omfang for at overholde de vejledende grænseværdier for støj.

4.5 Overvågning

Fredericia Kommune påser ved byggesagsbehandlingen at lovgivningen bliver overholdt ved etablering af ny bebyggelse og anlægsaktiviteter, herunder bl.a. vejlov, miljøbeskyttelseslov, jordforureningslov og planlov, m.v.

Det vurderes, at der ikke er behov for særskilte overvågningstiltag i forhold til støjpåvirkningen fra erhvervsaktiviteter for denne lokalplan. Støj reguleres i henhold til gældende støjvejledninger ved evt. påbud jf. miljøbeskyttelseslovens § 42.

5 Vejtrafikstøj (refleksionsstøj fra støjskærm)

I dette afsnit beskrives omfanget af det støjbidrag der opstår som refleksion af den vejstøj der rammer støjskærmen langs Strandvejen/Indre Ringvej og om denne vil kunne påvirke boligområdet omkring Solbakken.

5.1 Miljøstatus og mål

Lokalplanområdet grænser op til Strandvejen, Indre Ringvej og Vesthavnsvej og gennemskæres af Holstensvej. Samtlige veje er primære indfaldsveje til Fredericia bymidte og forbinder byen og havnens område med motorvejen.

Lokalplanområdet ligger 100 – 150 meter øst for jernbanehovedsporet Fredericia-Middelfart. Lokalplanområdet påvirkes ikke af støj fra jernbanen og der gives ikke mulighed for støjfølsom anvendelse i området.

Da området udlægges til erhverv med vejledende støjgrænseværdier på 70-70-70 alle ugens dage, er der ikke foretaget støjvurderinger og eventuelle konsekvenser af trafikstøjen fra de omgivende veje ind i lokalplanområdet.

Det nærmeste boligområde i forhold til lokalplanområdet, er boligområdet syd for Prangervej (V.B.2) nærmere betegnet Solbakken og Solvænget. Boligområdet er afgrænset af jernbanen, Strandvejen/Indre Ringvej og Prangervej. Nærmest Prangervej ligger der villaer, mens bebyggelsen i den sydlige del af "trekanten" udgøres af selvbyggede huse der har karakter af kolonihaver. Boligerne er støjbelastede af støj fra jernbanen og påvirkes også af trafikstøj fra Prangervej, Strandvejen/Indre Ringvej.

Villakvarteret omkring Solbakken ligger i forhold til lokalplanområdet relativt højt i terrænet (10-13 moh), mens "kolonihavebebyggelsen" ligger i samme niveau som lokalplanområdet eller endda lidt lavere (0,5 – 1 moh).

En trafiktælling fra 2011 på Strandvejen (300 meter syd for krydset ml. Holstensvej og Strandvejen/Indre Ringvej) angiver en årsdøgnstrafik på 18.080 køretøjer, hvoraf 638 er lastbiler. En tilsvarende tælling på Strandvejen ca. 200 meter sydligere i forhold til tællingen i 2011, angiver en årsdøgnstrafik på 8044 køretøjer, hvoraf 682 er lastbiler. Selv om der er en betydelig variation i den samlede årsdøgnstrafik, kan det dog konkluderes, at der kører en vis mængde trafik på Strandvejen/Indre Ringvej.

5.2 Konsekvensvurdering

Vejdirektoratet har beskrevet generelle retningslinjer for menneskets opfattelse af ændringer i lydniveauer og tilsvarende opstillet to enkle regneregler for beregning af støjniveauet. Den mindste ændring det menneskelige øre akkurat kan opfatte, er en ikke tydelig hørbar ændring på 1-2 dB, mens en forøgelse af lyden med 5 dB

tydeligt kan høres. En forøgelse af lyden med 8-10 dB opfattes som en fordobling af lydstyrken.

Den refleksion af vejtrafikstøj, som kan opstå når der opsættes en støjskærm ud mod Strandvejen i lokalplanområdets delområde 1, vil være afhængig af hvilken overflade støjskærmen gives. F.eks. vil en akustisk blød overflade som f.eks. en begrønnet væg eller en væg beklædt med lameller af træ eller en skærm med absorberende materiale bedre optage støjen end en rå stålskærm. Desuden vil refleksionsstøjen påvirkes af afstanden til modtageren og af variationer i terrænet, herunder også beplantning.

Det er en erfaring, at hvis der etableres en fuldstændig reflekterende støjskærm (f.eks. udelukkende transparent materiale), så vil der med de forekommende afstande mellem vej/boliger og vej/støjskærm kunne forventes et reflekteret støjbidrag som medfører, at støjen kan øges med ca. 1-1½ dB ved boligerne på Solbakken, dvs. en ikke tydeligt hørbar ændring.

Etableres der en delvis reflekterende støjskærm (enkelte reflekterende felter), vil det reflekterede støjbidrag være betydeligt mindre, og dermed vil der være en ubetydelig forøgelse af støjen ved boligerne.

Med en støjskærm af decideret absorberende materiale vil der ikke forekomme betydende reflekterede støjbidrag ved boligerne.

5.3 Kumulative effekter

Trafikstøj fra Strandvejen og Indre Ringvej vil udgøre et kumulativt forhold. En realisering af lokalplanens muligheder vil imidlertid ikke medføre en væsentlig stigning i trafikmængden og dermed medføre et øget støjbidrag, idet trafikken allerede er eksisterende.

Konsekvensvurderingen af refleksionsstøjen fra etablering af støjskærm viser, at dette støjbidrag ikke bidrager med en væsentlig påvirkning af de eksisterende støjforhold i lokalplanens omgivelser.

5.4 Afværgende foranstaltninger

Etablering af støjskærm med absorberende materiale vil medføre, at der ikke forekommer betydende reflekterede støjbidrag ved boligområdet ved Solbakken.

Det vurderes at der ikke er behov for yderligere afværgende foranstaltninger.

5.5 Overvågning

Fredericia Kommune påser ved byggesagsbehandlingen at lovgivningen bliver overholdt ved etablering af ny bebyggelse og anlægsaktiviteter, herunder bl.a. vejlov, miljøbeskyttelseslov, jordforureningslov og planlov, m.v. Som led i byggesagsbehandlingen vil det blive tilset, at der opsættes støjafskærmning i nødvendigt

omfang. Det vurderes, at der ikke er behov for særskilte overvågningstiltag i forhold til trafikstøj for denne lokalplan.

6 Støv- og lugtgener

I dette afsnit beskrives forhold omkring mulige gener som følge af støv- og lugt.

6.1 Miljøstatus og mål

Lokalplanområdet er ca. 6,3 ha stort og anvendes i dag af havnen til mindre oplag af løsvarer. Området er ubebygget.

Skibsanløb til lokalplanområdet vil hovedsagelig planlægges til at foregå i Centerhavnen.

Nærmeste naboer er beliggende i en afstand på ca. 110 meter fra lokalplanens delområde 2, på den modsatte side af Strandvejen og Indre Ringvej. Her ligger der et villakvarter omkring Solbakken og Solvænget, og syd herfor er der i et lille område opført små bebyggelser der bruges som kolonihaver.

Aktiviteter, transport og oplag i lokalplanens område må ikke give anledning til lugtgener i omgivelserne, der efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige. Tilsynsmyndigheden kan forlange at der gennemføres undersøgelse af kilder til lugtgener, hvis der er begrundet formodning om, at der kan opstå lugtgener udenfor lokalplanområdet.

6.2 Konsekvensvurdering

Planlægningen skal muliggøre havneaktiviteter i miljøklasse 3-6 i form af både udendørs oplag af løsvarer, stykgods o.l., garage med værksted og velfærdsfaciliteter samt trailerhåndtering og -parkering.

Den type støv, der kommer fra havnens håndtering af løsvarer og udendørs oplag, er diffust støv, dvs. støv, der ikke kommer fra en skorsten. De nuværende aktiviteter på erhvervshavnen kan medføre støvgener i forbindelse med lastning og losning af visse løsvarer ved bestemte vindretninger.

Havneaktiviteterne, der muliggøres ved nærværende lokalplan, vil hovedsageligt kunne påvirke luftkvaliteten lokalt med diffust støv fra omlastning og oplagring af løsvarer, primært i og omkring lokalplanens delområde 2, når der sker af- og pålæsning.

Løsvarer der håndteres kan p.t. være korn, sand, grus, salt og muligvis flis.

Grus, salt og sand er løsvarer, der under meget tørre forhold vil kunne støve. Støvemissionen fra transport til og fra oplaget vil søges reduceret ved at minimere den vejlængde der skal køres fra oplaget til offentlig vej.

For at nedbringe støvgener kan der etableres høj beplantning i form af f.eks. et poppel- eller et pilehegn i mindst samme højde som løsvarestakken. Derudover kan støvgener fra løsvarer forebygges ved at overdække oplaget med presenning

eller plast, eller oversprøjtet det med vand. Sprinkleranlæg eller vandgardin kan etableres.

Af- og pålæsning af korn og skovflis kan give anledning til støvgener i umiddelbar nærhed af håndteringen f.eks. ved krangrab, omkast mellem transportsystemer og lign., når det er i tør tilstand. På det foreliggende grundlag vurderes det, at der ikke umiddelbart vil være risiko for støvgener i forbindelse med håndtering af korn eller flis udenfor selve losse- og lagerområdet.

Afhængigt af, hvilke materialer, der håndteres, kan der desuden i særlige tilfælde forekomme lugt. Dette kunne f.eks. være ved oplag af korn eller flis. Lugt fra korn og flis opstår primært under våde vejrforhold, som kan medføre en gæringsproces af materialet der lugter hvis oplaget ligger der længe. Oplag af korn, vil kun forekomme i kortere perioder, i forbindelse med høstsæsonen.

Eventuelle lugtgener ved håndtering af løsvarer kan afværges ved at løsvarerne har korte oplagringstider (relevant for flis og korn) og omtanke på vejrforhold i forbindelse med håndtering af løsvarer.

Planforslaget regulerer ikke oplagstider eller mængden af oplag. Det vurderes at de typer af oplag der gives mulighed for, i særlige tilfælde kan medføre lugt i nabo-områder. Det vurderes at påvirkning af omgivelsen vil kunne forekomme ved en lang oplagstid.

Hvis træflis opbevares i en længere periode, vil der som følge af utilsigtet kompostering kunne blive dannet ildelugtende forbindelser i flisstakken. I forbindelse med flytning af flis vil der kunne ske en spredning af luft. Korte oplagstider vil derfor kunne reducere eventuelle lugtgener fra oplagring af flis.

6.3 Kumulative effekter

Støv- og lugt vil udgøre et kumulativt forhold. En udnyttelse af lokalplanens muligheder som beskrevet i denne rapport vil ikke genere mere støv eller mere generende lugt end der er på havnens område i dag, da der er tale om aktiviteter der allerede foregår andre steder på havnens område. Ved at placere de nævnte aktiviteter i delområde 2, vil disse imidlertid placeres nærmere boligområdet ved Solbakken og kolonihaverne.

6.4 Afværgende foranstaltninger

For at undgå og begrænse støvgener, kan valg af maskiner, arbejdsmetoder og indretning af lokalplanområdet ske med henblik på, at omgivelserne generes mindst muligt.

Omfang og valg af afværgende foranstaltninger til nedbringelse af eventuelle støv- og lugtgener kan i vis udstrækning håndteres gennem organisering og planlægning, f.eks. ved iagttagelse af vindretning og vindhastighed. Egentlige

konstruktionsmæssige tiltag til nedbringelse af støv- og lugtgener er ligeledes en mulighed som kan bringes i anvendelse, hvis det skulle blive nødvendigt.

Overdækning er en mulighed som havnen har god erfaring med, når der f.eks. oplagres salt. I skrivende stund kan der ved Nyhavnvej observeres oplag af store mængder salt der er overdækket af hensyn til overfladevand.

Visse finkornede løsvareer der oplagres, kan medføre støvgener i forbindelse med blæsevejr. Generne kan mindskes ved at løsvareerne overdækkes med presenning eller plast, eller oversprøjtes med vand. Sprinkleranlæg kan etableres om nødvendigt.

Eventuelle lugtgener ved håndtering af løsvareer kan afværges ved at løsvareerne har korte oplagringstider (relevant for flis) og omtanke på vejrforhold ifm. arbejde med løsvareerne.

6.5 Overvågning

Der vurderes ikke at være et særskilt behov for overvågningstiltag i forhold til mulige støv- og lugtgener.

7 Overfladevand og grundvand

I dette afsnit beskrives omfanget af den mulige miljøpåvirkning af utilsigtet afstrømning fra oplag af løsvare til Ullerup Bæk og øvrige omgivelser samt i hvilket omfang en evt. utilsigtet nedsivning fra oplag af løsvare måtte kunne påvirke højt stående grundvand kvalitativt.

7.1 Miljøstatus og mål

Fredericia Kommune har i 2014 udarbejdet en klimatilpasningsplan, der udpeger 39 såkaldte risikoområder i forhold til oversvømmelser forårsaget af regnvand (skybrud). Lokalplanens område er prioriteret som nr. 29. Området er desuden omfattet af Kystdirektoratets udpegning som risikoområde ved stormflod. Området er prioriteret som nr. 8 ud af 16 risikoområder i forhold til oversvømmelser fra havet. Risikoområderne langs Fredericias havnefront er særlig udsat under større stormflodshændelser.

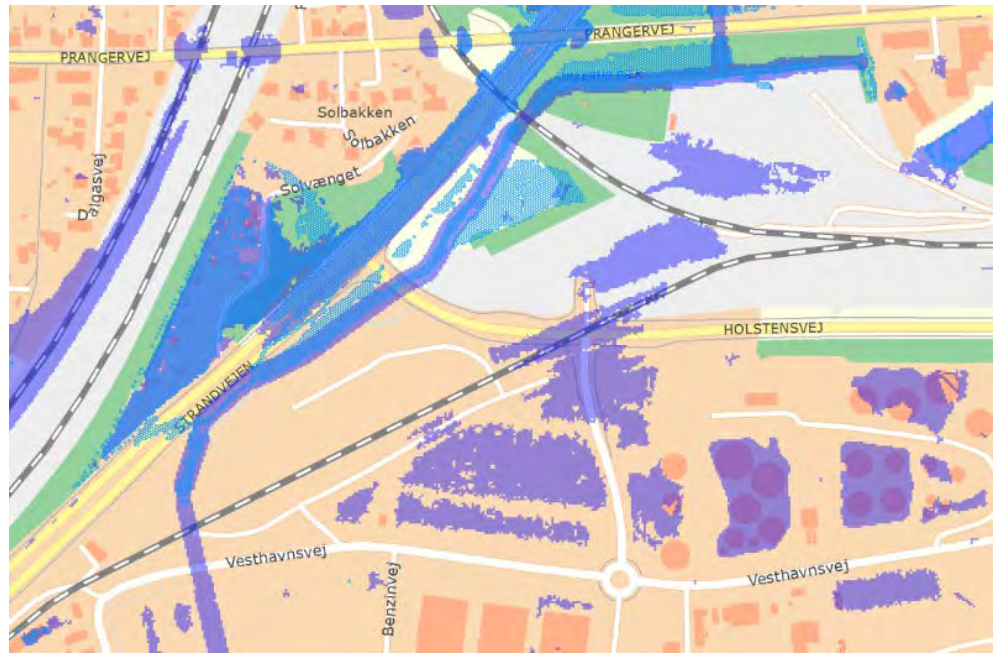
Formålet med at udføre en risiko- og prioriteringskortlægning er at udføre en egentlig risikoberegning af oversvømmelseshyppighed og potentiel skadesværdi som følge af oversvømmelse. Beregningerne af risiko for tab af værdier anvendes til at prioritere områderne i kommunen. Prioriteringerne er således udtryk for, hvor der opnås størst effekt af investeringer i klimatilpasning og forebyggelse af oversvømmelser. Kommunens risikostyringsplan for stormflod skal revideres i 2020.

Fredericia Kommune er desuden af Staten udpeget som risikoområde. Fredericia by er udpeget som potentielt truet af oversvømmelser fra Lillebælt, oversvømmelse fra Erritsø Bæk, og i en kombination af hav- og vandløbsoversvømmelse.

Udpegningen betyder, at der er en væsentlig risiko for oversvømmelse ved ekstrem stormflod eller monsterregn. For Fredericias vedkommende er udpegningen baseret på beliggenheden af tre risikovirkomheder inden for det potentielt oversvømmelsestruede område, som samlet vurderes at falde ind under væsentlighedskriteriet for risikoområder. Risikoområdet udgøres af områder ved havnen øst for jernbanen, områder ved Erritsø Bæk samt et område afgrænset af Gothersgade - Jyllandsgade - Kongensgade.

Risikostyringsplanen indeholder dels en kortlægning af oversvømmelsesomfang, hyppighed og risiko, og dels en konkret handleplan for den 6-årige planperiode (2015-2021). Handleplanen bygger på en overordnet strategi og mål for risikohåndtering.

Området er præget af en forholdsvis højt stående grundvandsstand omkring Ullerup Bæk og i lokalplanens delområde 3. Området mellem de to jernbanespor, svarende til lokalplanens delområde 2 er i kommunens klimatilpasningsplan udpeget som et bluespot.

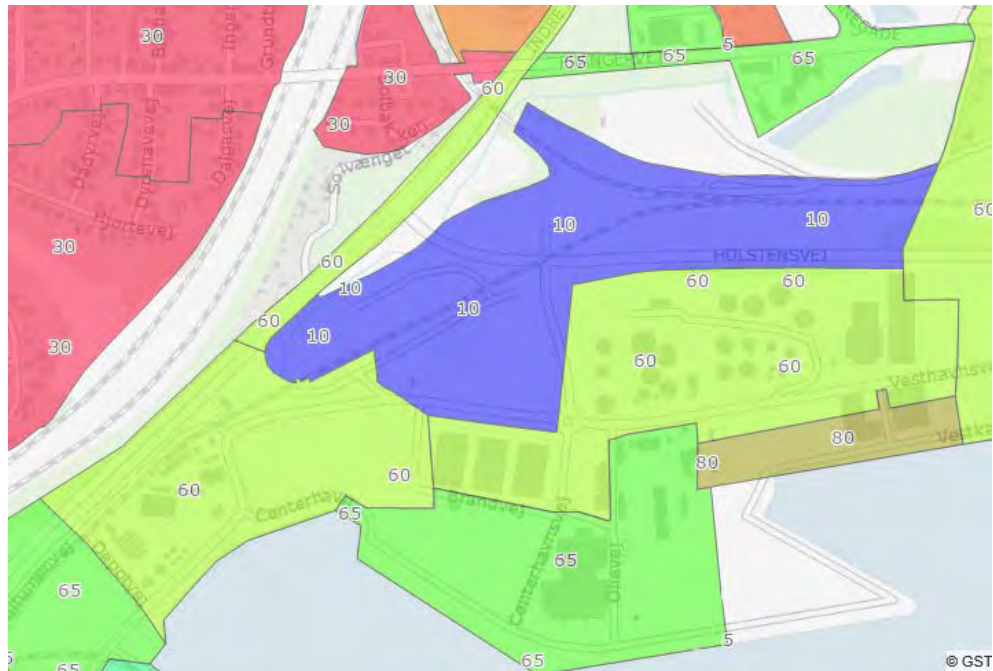


Figur 7-1 Kort over bluespot og grundvand 10-20 cm. Fra Fredericia Kommunes klimatilpasningsplan. Bluespots er fremhævet med lilla farve. Områder med en grundvandsstand 10-20 m under terræn er fremhævet med en lysere blå farve.

Ullerup Bæk er i dag kraftigt belastet og vil ikke kunne håndtere øget tilledning af overfladevand uden at denne forsinkes. Ullerup Bæk administreres og vedligeholdes af Fredericia Kommune som er vandløbsmyndighed. Vandløbet er ikke målsat.

Størstedelen af lokalplanområdet indgår i Fredericia Kommunes Spildevandsplan 2013-2017 som separat kloakeret (Oplands-Id F5-02 Vesthavnsvej Vest). De områder, der inden for lokalplanområdet fremstår som grønne og ubebyggede, er ikke separat kloakerede. I nedenstående vises hvilke områder der indgår i spildevandsplanen. Befæstelsesgraden for området er p.t. 10%.

Fredericia Kommune er p.t. i gang med at revidere spildevandsplanen, hvori hele området optages. Planen forventes vedtaget i 2020



Figur 7-2 Fra Spildevandsplan 2013 – 2017. Blå: 10 % befæstelsesgrad. Et større område ud mod Strandvejen og Indre Ringvej/Prangervej er ikke med i Spildevandsplan 2013-2017. Udskrift fra fredericia.dk januar 2020.

7.2 Konsekvensvurdering

Det fremgår af kommunens klima- og risikostyringsplan at området ikke berøres ved en 100 års stormflodshændelse fremskrevet til år 2050, hvilket svarer til en havstigning på ca. 180 cm. Området vil dog blive berørt ved en havstigning på over 200 cm.

Der er i dag lavninger i lokalplanområdet, som kan blive oversvømmet ved større regnhændelser (hændelser ved 5 år, 20 år, 50 år og 100 år): Ved større regnhændelser kan området blive påvirket af vand fra omkringliggende områder, når Ullerup Bæk oversvømmer området. Området vil blive terrænreguleret og befæstet som led i ibrugtagningen af lokalplanen, hvorved bluespotområdet mellem de to jernbanespor forsvinder.

Grundvand

Som det fremgår af klimatilpasningsplanen, vil grundvandet i fremtiden stå højt på arealerne omkring Ullerup Bæk. Det har været overvejet om utilsigtede afstrømninger af overfladevand fra oplag af løsvare i lokalplanens område vil kunne påvirke grundvandsstanden kvalitativt og medføre forurening af denne.

Lokalplanområdet ligger ikke inden for et område med særlige drikkevandsinteresser eller i et indvindingsopland til en almen vandforsyning. Der er ingen grundvandsinteresser i området.

Det vurderes at den planlagte anvendelse af området ikke medfører væsentlig risiko for forurening af grundvand.

Overfladevand

Overfladevandet skal forsinkes, i overensstemmelse med den gældende spildevandsplan. Der kan ikke nedsives i lokalplanområdet, pga. af jordforurening.

Lokalplanen fastlægger, i overensstemmelse med spildevandsplanen, krav om at overfladevand skal forsinkes inden for området før afledning til recipient eller kloak. Regnvandsbassin skal udføres med fast og tæt bund, der hindrer nedsivning, samt filter og/eller sandfang der hindrer udledning af uønskede stoffer til recipient

Idet der kun oplagres løsvare øst for Ullerup Bæk i en afstand på ca. 100 meter fra vandløbet, vil der ikke kunne ske utilsigtet afstrømning til vandløbet fra pladens overflade, idet overfladevandet i så fald må forventes at strømme mod Lillebælt i ekstremesituationer. I en normal nedbørshændelse, vil vandet blive afledt til Ullerup Bæk via forsinkelse i regnvandsbassinet.

7.3 Kumulative effekter

Der foreligger ingen kumulative effekter.

7.4 Afværgende foranstaltninger

I lokalplanen er der indarbejdet bestemmelser omkring opsamling og tilbageholdelse af regnvand. Lokalplanen fastlægger bestemmelser for håndtering af overfladevand og beskyttelse af grundvandet.

Der foreslås ikke yderligere afværgeforanstaltninger.

Lokalplanen fastlægger at ny bebyggelse i området bliver tilsluttet Spildevandselskabets kloaksystem og kloakeres i overensstemmelse med Fredericia Kommunes Spildevandsplan.

Hvis der sker øget udledning af rensset spildevand, som efterfølgende ledes til Ullerup Bæk og videre ud i Lillebælt, reguleres dette i udledningstilladelse.

Fredericia Kommune er p.t. i gang med at revidere spildevandsplanen, hvori hele området optages. Planen forventes vedtaget i medio 2020.

7.5 Overvågning

Der foreslås ingen særskilte overvågningstiltag for så vidt angår overfladevand og grundvand.

8 Visuel påvirkning

I dette afsnit beskrives planlægningens visuelle påvirkning af havnens område og omgivelserne, herunder den visuelle effekt af opsætning af støjskærm.

8.1 Miljøstatus og mål

Lokalplanområdet ligger inden for den kystnære del af byzonen. Ifølge Lov om planlægning¹⁶ § 16, stk. 4 skal der i lokalplanforslag for bebyggelse og anlæg i de kystnære dele af byzonen redegøres for den visuelle påvirkning af kysten. Hvis bebyggelsen afviger væsentligt i højde eller volumen fra den eksisterende bebyggelse i områder, skal der gives en begrundelse herfor.

Det fremgår af kommuneplanens bestemmelser for rammeområderne B.E.2B (Erhvervsområde nord for Holstensvej) og B.E.3 (Erhvervsområde, Havnen) at der inden for disse må etableres bebyggelse med en maksimal højde på op til henholdsvis 16 og 35 meter.

Inden for rammeområde B.E.2B, som omfatter lokalplanens delområde 2 og 3 nord for Holstensvej, skal ny bebyggelse opføres i nutidig arkitektonisk stil, hvor volumen, materialer og detaljering tilpasses/spiller sammen med den eksisterende bebyggelse.

Lokalplanområdet og de nærmeste omgivelser er præget af virksomheder og anlæg på havnen, som dominerer byens profil med store bygninger, kraner, siloer og tankanlæg. Tilsammen er det bygninger og tekniske anlæg man forventer at møde, når man passerer igennem et havneområde.

8.2 Konsekvensvurdering

Da lokalplanområdet er beliggende i den kystnære del af byzonen, skal der redegøres for planlægningens visuelle påvirkning af kysten.

Da der gives mulighed for etablering af støjafskærmning inden for lokalplanområdet, jf. kapitel 4, foretages ligeledes en vurdering af den visuelle effekt af opsætning af støjskærm.

8.2.1 Forholdet til kysten

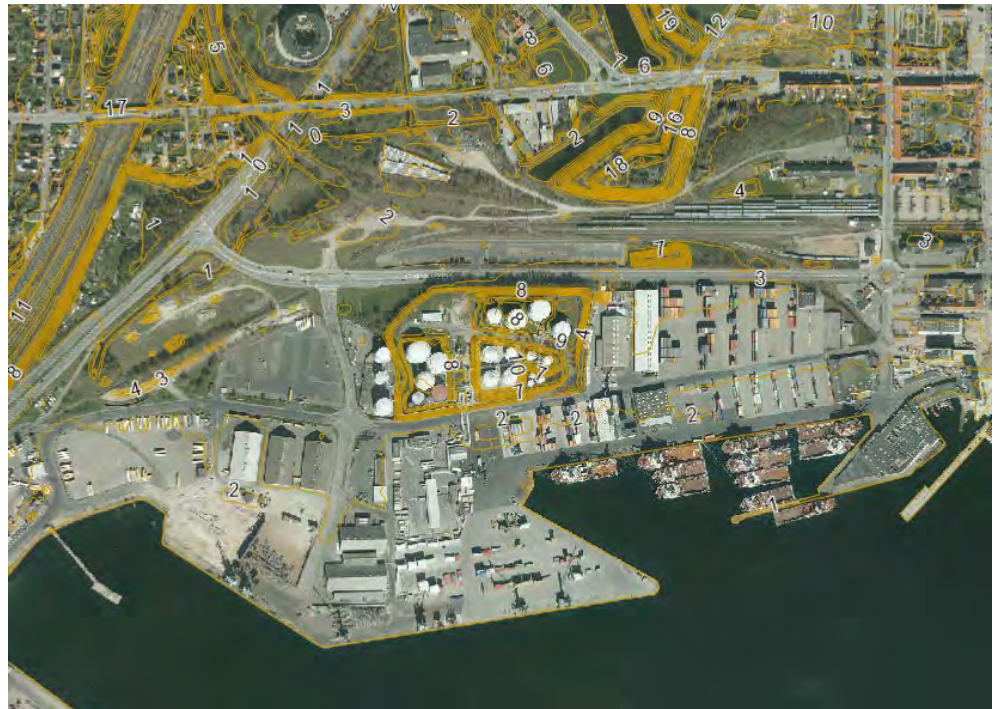
Lokalplanområdet ligger i tilknytning til havnens eksisterende bebyggelse ved Vesthavnsvej og bag ved denne i forhold til kystlinjen.

Højdemæssigt ligger terrænet i lokalplanområdet i en smule højere end de foranliggende havnearealer, men lavere end de omkring liggende områder mod vest og

¹⁶ Bekendtgørelse om lov om planlægning, LBK nr. 287 af 16. april 2018

nordøst. Øst for lokalplanområdet er baneterrænet og erhvervsområdet med Sam-tank A/S, som er beliggende højere i terrænet end det øvrige havneområde.

Det vurderes, at der ikke vil være en væsentlig påvirkning af kystlandskabet idet lokalplanområde ligger bagved havnens øvrige arealer der er bebygget. Der er således ikke visuel kontakt mellem lokalplanområdet og kysten.



Figur 8-1 Højdekurver i det omkringliggende område. Kilde: Fredericiakort.dk

Til at afværge gener fra virksomhedsstøj gives der mulighed for at etablere en støjafskærmning. Denne vil med en maksimal tilladt højde på 11,6 meter ikke afvige i højde, i forhold til det eksisterende byggeri i naboområderne.

Med lokalplanen gives ikke mulighed for etablering af væsentligt eller højt byggeri indenfor lokalplanområdet. Der gives udelukkende mulighed for etablering af en garagebygning med værksted og velfærdsrum til virksomhedens ansatte, der kan udføres en højde på op til 16 meter.

Med lokalplanen fastsættes bestemmelse om placering af fremtidig bebyggelse i lokalplanområdet. Ny bebyggelse skal placeres inden for et angivet byggefelt i delområde 2 jf. nedenstående figur. Dog kan mindre bygninger og anlæg til områdets tekniske forsyning placeres uden for byggefeltet.



Figur 8-2 Fremtidig disponering af lokalplanområdet. Bebyggelse placeres i byggefelt beliggende i den østlige del af delområde 2.

Lokalplanen fastlægger en maksimal bygningshøjde på 16 meter målt i forhold til eksisterende terræn og har bestemmelser om bygningens ydre fremtræden. Alle bygninger inden for lokalplanområdet skal fremstå i samme farver og materialer, for at sikre at bebyggelsen fremstår med et ensartet udtryk.

Det vurderes på denne baggrund, at der ikke vil være nogen væsentlig påvirkning af byens kystprofil. Der er derfor ikke udført visualiseringer af indpasningen i kystprofilen.

Som følge af lokalplanområdets placering omgivet af bymæssig bebyggelse vurderes det ligeledes, at lokalplanen ikke vil have nogen påvirkning af kystlandskabets karakter eller forringe offentlighedens adgang til kysten, jf. Naturbeskyttelseslovens¹⁷ § 22.

8.2.2 Støjafskærmning

Til at afværge gener fra virksomhedsstøj vil der blive opført støjafskærmning ud mod Strandvejen i lokalplanens sydlige del (delområde 1).

Støjskærmene opføres i en højde på mellem 4 -11,6 meter og afviger derfor ikke væsentligt i højde, i forhold til det eksisterende byggeri i naboområderne.

Lokalplanen indeholder bestemmelser om støjafskærmningens udseende og indpasning i havnens område, ligesom den fastlægger rammerne for en beplantning langs Strandvejen/Indre Ringvej og Holstensvej.

Beplantningen langs Strandvejen hen imod projektområdet er i dag af en noget varierende karakter. Strandvejen er omfattet af Lokalplan 220 – Snoghøj Landevej / Strandvejen – ”en smukkere indfaldsvej”. Lokalplanen fastlægger bestemmelser

¹⁷ Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr. 240 af 13. marts 2019.

der skal være med til at sikre, at arealerne op til Strandvejen får en udformning der kan være med til at skabe en smukkere og mere helstøbt og oplevelsesrig indfaldsvej. Lokalplan 220 omfatter imidlertid ikke for den del af Strandvejen som støder op til nærværende lokalplanområde. I lokalplan 348 er der derfor fastlagt bestemmelser om principper for beplantning langs de veje der omgiver lokalplanområdet.

Der vil, grundet afstanden mellem beboelsesområdet og støjskærmene ikke være mulighed for skyggepåvirkning af boligområdet.

Til belysning af støjafskærmningens indvirkning på det tekniske landskab som havnen definerer, er der udarbejdet visualiseringer som vedlægges som bilag 9. Visualiseringerne er udarbejdet indenfor rammerne af lokalplanens bestemmelser.

Ved etableringen af støjafskærmning er materialevalget ikke uvæsentligt, da anvendelsen af hårde og ikke absorberende materialer kan medføre at vejstøj reflekteres og utilsigtet medfører støjgener på de omkringliggende arealer. Etableres støjafskærmningen kun med delvis reflekterende materialer, f.eks. enkelte reflekterende felter, vil det reflekterede støjbidrag på de omkringliggende arealer være betydeligt mindre. I dette tilfælde er det således undersøgt hvordan refleksionsstøj fra støjskærmen vil kunne påvirke boligerne på Solbakken jf. kapitel 5.

Visualiseringerne belyser hvordan støjafskærmningen kan udformes indenfor lokalplanens bestemmelser og hvordan den pågældende visualisering vil fremstå i sammenhæng med de eksisterende omgivelser. Støjafskærmning kan i området parallelt med jernbanesporet opbygges af containere der stilles ovenpå hinanden i stil med de containervægge der er opstillet andre steder på havnens område. Afskærmningen kan også udføres i andre materialer i form af såvel transparente som absorberende materialer. Støjskærmen med facade direkte til Strandvejen udformes med transparente partier

Der er i samarbejde med ADP A/S udarbejdet visualiseringer af en række forskellige udformninger af støjafskærmningen, det være sig:

- › støjafskærmning med en overflade af absorberende materiale og transparente partier,
- › støjafskærmning med en træbeklædning, samt
- › støjafskærmning ved en kombination af forskelligt farvede containere (mod jernbanespor) og skærm af træ.

Alle de tre forskellige typer af afskærmning er visualiseret både med og uden løvfældende træer og disse visualiseringer er indgået i overvejelserne om støjskærmens udformning.

Derudover er der udarbejdet et skitseprojekt for en støjafskærmning ud mod Strandvejen i absorberende materiale og transparente partier. Skitseprojektet er udarbejdet så det viser støjafskærmningens facade i sin fulde udstrækning.

Visualiseringerne er udarbejdet fra fotostandpunkterne som vist i nedenstående figur.

Støjafskærmningen der vises på visualiseringerne, er placeret som beskrevet i Bilag 8 – Mulig placering af støjafskærmning.



Figur 8-3 Punkter hvorfra der er udarbejdet visualiseringer af støjafskærmning ifm. forslag til lokalplan nr. 348 for Erhverv ved Holstensvej ved Fredericia Havn.

Fotostandpunkt 1 – Strandvejen

Fra fotostandpunktet på Strandvejen vil støjafskærmningen af lokalplanområdet være i højre side af visualiseringen. Fotoet er taget med udsyn mod lokalplanområdet mod øst.



Figur 8-4 Referencefoto, der viser den nuværende situation i fotostandpunkt 1, dvs. uden etablering af støjskærmning. Lokalplanområdet er beliggende til højre for indfaldsvejen.

Som det ses af figur 8-4, er lokalplanområdet i dag bevokset med varierende beplantning. Ud mod Strandvejen er der plantet enkelte træer.



Figur 8-5 Fotostandpunkt 1 med etablering af skærm i træ og partier i glas, uden solitære træer.



Figur 8-6 og Figur 8-7 Viser fotostandpunkt 1 med støjafskærmning i træ (til venstre) og støjafskærmning af træ med etablering af solitære træer langs indfaldsvejen (til højre).

Som det ses af figur 8-5 til 8-7 er støjafskærmningen synlig fra indfaldsvejen uanset udformningen. Støjafskærmningen virker dog mere diskret fra dette fotostandpunkt hvis der plantes enkelt stående træer, eller træer i grupper langs indfaldsvejen.

Ved etablering af træer tilpasses oplevelsen ved ankomst til byen, så den gives et grønt udtryk, som vist i figur 8-7

Fotostandpunkt 2 – Boliger på Prangervej

Fra det ønskede fotostandpunkt ved boligerne på Prangervej er det ikke muligt at se lokalplanområdet, hvorfor der ikke er udarbejdet visualiseringer herfra.

Fotostandpunkt 3 – Indre Ringvej

Fra fotostandpunktet på Indre ringvej kigges mod lokalplanområdet med udsyn langs indfaldsvejen mod sydvest, hvorfor lokalplanområde ses i venstre side af billedet både før og efter T-krydset med Holstensvej, som kan ses omkring midten af billedet.



Figur 8-8 Referencefoto, der viser den nuværende situation i fotostandpunkt 3 dvs. uden etablering af støjafskærmning.

I lokalplanområdet ses den nuværende beplantning langs indfaldsvejen, hvilket giver området og ankomsten til byen et grønt præg.



Figur 8-9 Fotostandpunkt 3 med etablering af skærm af træ og partier i glas, uden etablering af punkt træer.

Ved etablering af støjafskærmning med træ og med partier i transparent materiale, syner lokalplanområdets facade ud mod indfaldsvejen opbrudt og lidt rodet, som vist i figur 8-9. Den eksisterende beplantning er fjernet.



Figur 8-10 og Figur 8-11 Viser fotostandpunkt 3 med støjafskærmning i træ (til venstre) og støjafskærmning i træ med etablering af enkelt stående træer langs indfaldsvejen (til højre).

Ved etablering af støjafskærmning udelukkende beklædt med træ, som vist i figur 8-10, syner lokalplanområdets facade ud mod indfaldsvejen mere enkel og harmonisk, end ved brug af støjafskærmning med træ og med partier i glas der derved kan syne mere urolig.

Ved etablering af enkelt stående træer langs Strandvejen, opnår indfaldsvejen et grønt og harmonisk udtryk, som fra denne afstand dækker for udsynet til støjafskærmningen. Længere mod syd og tættere på støjafskærmningen, vil etableringen af træer kun delvist sløre udsynet til støjafskærmningen.

Fotostandpunkt 4 – Holstensvej

Fra fotostandpunktet på Holstensvej ansues den sydlige del af lokalplanområdet fra nordøst. Udsynet er mod lokalplanområdets delområde 1 langs det gennemgående jernbanespor der løber (nord-syd) ned gennem lokalplanområdet.



Figur 8-12 Referencefoto, der viser den nuværende situation i fotostandpunkt 4 dvs. uden etablering af støjafskærmning. De kulørte containere til venstre i fotoet, står lige uden for

lokalplanområdets grænse mod sydøst. Dog er containervæggen nedtaget siden fotoet er taget.

Som det ses på referencefotoet i figur 8-12 anvendes lokalplanområdet i dag til mindre oplag af løsvarer.

Støjafskærmning midt i arealet er opstillet parallelt med jernbanesporet, som kan ses på figur 8-12 til 8-15, og er på visualiseringen vist med en højde på 11,6 meter- hvor den opbygges af skibscontainere der stilles ovenpå hinanden i stil med den væg, der den tidligere støjafskærmning af arealet syd for lokalplanområdet, som ses til venstre i figur 8-12 ovenfor. Containervæggen har tidligere fungeret som støjskærm for containeraktiviteterne på arealet mellem Vesthavnsvej, Centerhavnsvej og lokalplanområdet.



Figur 8-13 Fotostandpunkt 4 fra Holstensvej med etablering af skærm af træ og partier i transparent materiale uden etablering af træer, men med etablering af en mindre jordvold ud mod Holstensvej.



Figur 8-14 Fotostandpunkt 4 fra Holstensvej med etablering af skærm af træ med partier af glas, samt etablering af punkt træer og jordvold ud mod Holstensvej.

Som det ses i figur 8-13 til 8-16 vil støjafskærmningen opleves tydelig set fra krydset mellem Holstensvej og Centerhavnsvej, både med og uden afskærmende beplantning.



Figur 8-15 og Figur 8-16 Viser fotostandpunkt 4 fra holstensvej med støjafskærmning af træ (til venstre) og støjafskærmning af træ med etablering af enkelt stående træer (til højre). Begge visualiseringer er vist med en mindre jordvold foran skærmen, ud mod Holstensvej.

Fotostandpunkt 5 – Boliger på Solbakken

Lokalplanområdet udgør et fladt terræn, der ligger i samme niveau som de omgivende havnearealer. Boligområdet omkring Solbakken ligger væsentligt højere i terrænet. Imellem bebyggelsen og havnens område er der en række høje træer.

Det vurderes derfor, at støjskærmene ikke vil være synlige fra visualiseringspunkt 5 på Solbakken i væsentlig grad.

Fotostandpunkt 6 – Boliger på Solbakken

Fra fotostandpunktet fra ved Solbakken anskues lokalplanområdet fra nordvest i en afstand af ca. 90 meter. Udsynet er direkte mod lokalplanområdets delområde 3 og 2, bag den eksisterende beplantning til venstre i billedet. Lokalplanområdets delområde 1 kan svagt synes i billedet til højre for siloen mellem de to kraner, foran det markante tekniske landskab med siloer og kraner på erhvervshavnen, jf. figur 8-17.



Figur 8-17 Referencefoto, der viser den nuværende situation i fotostandpunkt 6 fra bolig på Solbakken nord vest for lokalplanområdet dvs. uden etablering af støjskærmning.

Udsynet fra Solbakken viser det markante tekniske landskab med siloer og kraner på erhvervshavnen.



Figur 8-18 Fotostandpunkt 6 fra bolig på Solbakken med etablering af skærm af træ og partier i transparent materiale, uden etablering af træer.



Figur 8-19 og Figur 8-20 Fotostandpunkt 6 fra bolig på Solbakken med etablering af skærm af træ og uden træer (til venstre) og med skærm af træ med etablering af træer (til højre).

Fra denne afstand vil udformningen af støjafskærmningen ud mod Holstensvej, med eller uden transparente partier, være synlig. Bag denne ses støjafskærmningen langs jernbanen, der på visualiseringen er opbygget af skibscontainere. Containervæggen vil på denne afstand indgå som en del af erhvervshavnens markante tekniske landskab.

Det vurderes, at støjskærmene vil være indpasset i det eksisterende landskab, som karakteriseres ved havnens mange høje bygningsdele og at de ikke vil afvige markant derfra.

Samlet vurdering

På baggrund af ovenstående visualiseringer, vurderes det, at en realisering af lokalplanens muligheder ikke har en væsentlig negativ påvirkning af erhvervsområdet og dets omgivelser, idet såvel støjskærm som garage har et omfang og et udseende, der kan indpasses i de eksisterende, tekniske landskab, som karakteriseres ved erhvervshavnen.

Etableringen af støjafskærmning vurderes ligeledes ikke at påvirke de kulturhistoriske interesser i byen, herunder voldanlægget som er beliggende nordøst for lokalplanområdet, idet støjafskærmningens synlighed vurderes at være minimal, og fremstå som en integreret del af den øvrige erhvervshavn.

Fra Indfaldsvejen, vurderes etableringen af afskærmende beplantning langs Strandvejen og Indre Ringvej at sløre den nødvendige støjafskærmning og afskærme lokalplanområdet. Herved indpasses støjafskærmningen i oplevelsen af ankomsten til byen fra indfaldsvejen.

8.3 Kumulative effekter

Der forventes ikke at være kumulative visuelle effekter, som følge af etablering af støjskærm og bebyggelse i lokalplanområdet.

8.4 Afværgende foranstaltninger

Der foreslås ikke afværgeforanstaltninger i forhold til den visuelle påvirkning af omgivelserne som følge af etablering af støjskærm og bebyggelse i lokalplanområdet..

8.5 Overvågning

Der vurderes ikke at være et særskilt behov for overvågningstiltag i forhold til den visuelle påvirkning af omgivelserne som følge af etablering af støjskærm og bebyggelse i lokalplanområdet.

9 Referencer

Afgrænsningsnotat – Holstensvej, Fredericia Kommune, af 25. februar 2020.

Udkast til Forslag til lokalplan 348 for Erhverv ved Holstensvej, af 17. februar 2020.

Miljøscreening Holstensvej, af 6. februar 2020.02.26

<http://fredericiakort.dk/>

<https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>

Kommuneplan 2017-2029 for Fredericia Kommune, december 2017.

Kommuneplan for Trekantområdet, Hovedstruktur og retningslinjer 2017-2029.

Byplanvedtægt nr. 03, Et område ved den projekterede Chr. Winthers Vej m.fl. veje mellem Prangervej og Vejlevej, Fredericia Kommune, Juli 1960.

Byplanvedtægt nr. 07, Et område omkring af Dyrehavegårds jorder beliggende syd for Prangervej i Fredericia, Fredericia Kommune, november 1968.

Lokalplan nr. 18, Karréen mellem Sjællandsgade, Vandersgade, Fynsgade og Norgsgade, Fredericia Kommune, juni 1979.

Lokalplan nr. 26, Udvidelse af Møllebugthavnen, Fredericia Kommune, februar 1979.

Lokalplan nr. 60 for omstigningssted for bybusser ved banegården m.m., Fredericia Kommune, april 1983.

Lokalplan nr. 68, Oliehav, Vesthavn og Værftshavn, Fredericia Kommune, december 1985.

Lokalplan nr. 135, Karreerne Danmarksgade, Vendersgade, Jyllandsgade og Norgsgade, Fredericia Kommune, september 1994

Lokalplan nr. 168, Havnepladsen, Fredericia Kommune, april 1999.

Lokalplan nr. 213, Karréen Norgesgade, Fynsgade, Vendersgade og Havnesporet Fredericia Kommune, november 2001.

Lokalplan nr. 235, Ny forplads vest for Fredericia Banegård, Fredericia Kommune, september 2003.

Lokalplan nr. 236, Fredericia Havn, Vesthavn og østlig del af Centerhavn, Fredericia Kommune, september 2003.

Lokalplan nr. 244, Ny bebyggelse i Rådhuskarréen, Karréen Jyllandsgade, Gothersgade, Sjællandsgade og Vendersgade, Fredericia Kommune, december 2006.

Lokalplan nr. 250, Tæt-lave boliger på Chr. Winthers Vej, Fredericia Kommune, februar 2005.

Lokalplan nr. 253, Bolig- og centerområde ved Sjællandsgade mellem Norgesgade og Vendersgade, Fredericia Kommune, februar 2006.

Lokalplan nr. 265, Ældreboliger og blandet boliger og erhverv mellem Jernbanegade og Indre Ringvej, Fredericia Kommune, december 2006.

Lokalplan nr. 270, Ungdomsboliger ved Ungdommens Hus I karréen Norgesgade, Sjællandsgade og Vester Voldgade, Fredericia Kommune, april 2007

Lokalplan nr. 304, Fredericia lystbådehavn, Fredericia Kommune, november 2010.

Lokalplan nr.332, Sønder Voldgadekvarteret, Fredericia Kommune, marts 2017.

Regulativ for Ullerup Bæk (forslag) – Fredericia Kommune 2019.

Bekendtgørelse om lov om planlægning, LBK nr. 287 af 16. april 2018

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, BEK nr. 372 af 25. april 2016.

Bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder, BEK nr. 371 af 21. april 2016.

Bekendtgørelse om lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1218 af 25. november 2019 (Miljøbeskyttelsesloven).

Bekendtgørelse nr. 1534 af 9 december 2019 om godkendelse af listevirksomhed (Godkendelsesbekendtgørelsen).

<https://mst.dk/service/publikationer/publikationsarkiv/1996/aug/ekstern-stoej-fra-virksomheder/>

MST – Vejledning nr. 5/1984, 1996 "Ekstern støj fra virksomheder"

Impulsstøj – Objektiv målemetode for impulsers tydelighed og for tildeling af impulstillæg. – Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 1, 2001.

Vejdirektoratet (2002): Beregning af vejtrafikstøj – en manual, (Miljøstyrelsen)

<https://mst.dk/luft-stoej/stoej/trafikstoej/>

MST – Idekatalog til brug ved regulering og kontrol af diffuse emissioner af støv. Rapport nr. 48 (2008)

DBI Samtank Fredericia Bilag 30 Konsekvenszoner (2020)

DBI Samtank Fredericia Bilag 16 Kvantitativ risikoanalyse (2020)

10 Bilag

Bilag 1 Støjudbredelseskort – Åben plads for oplag af løsvare og stykgods

Bilag 2 Overskridelseskort – Åben plads for oplag af løsvare og stykgods

Bilag 3 Støjudbredelseskort – Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

Bilag 4 Overskridelseskort – Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

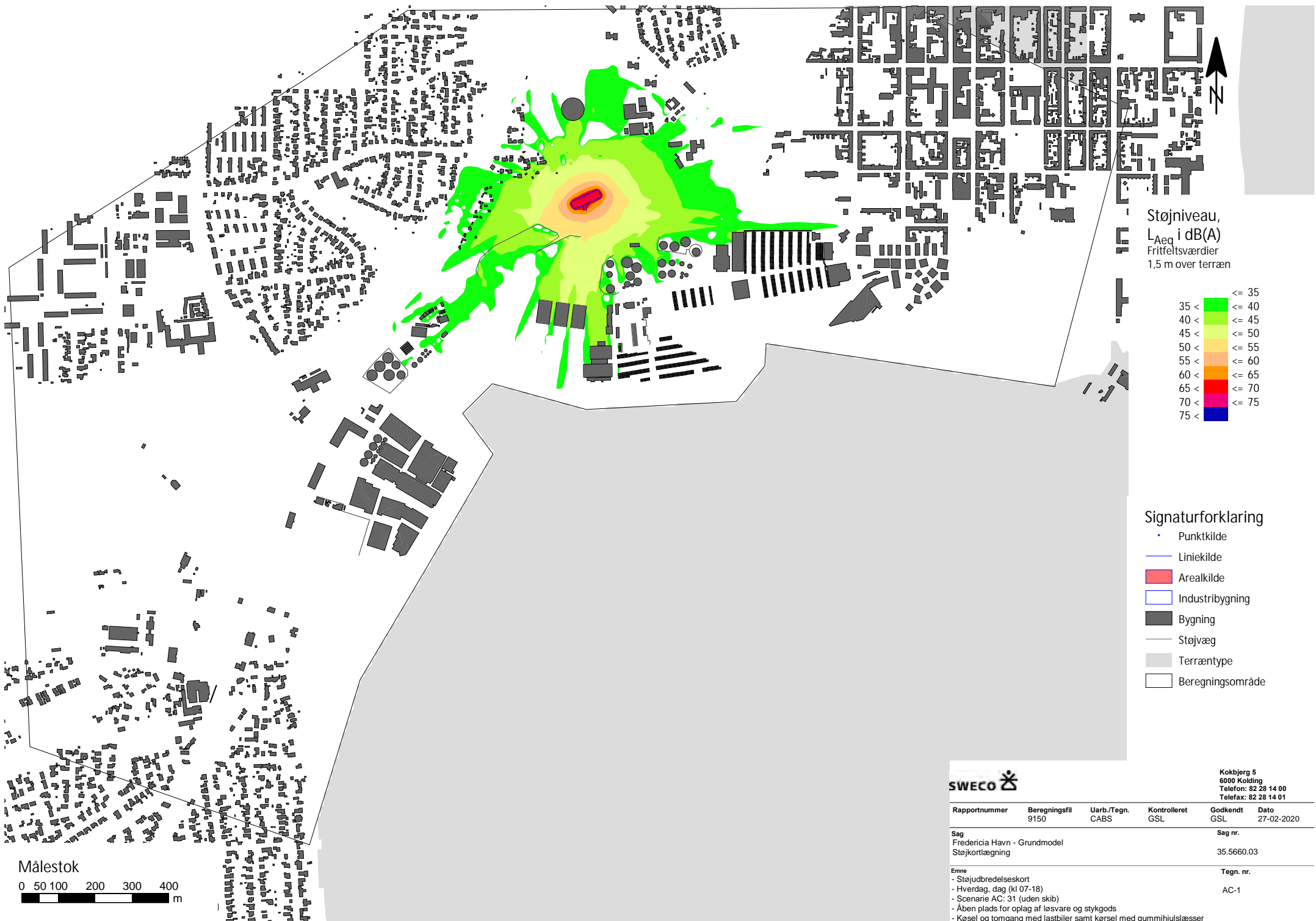
Bilag 5 Kørsel RoRo Fredericia Havn 14-04-2020

Bilag 6 Støjudbredelseskort – RoRo Scenarie M – Skib ved kaj 18 – 14-04-2020

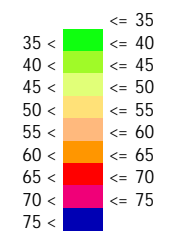
Bilag 7 Overskridelseskort – RoRo Scenarie M – Skib ved kaj 18 – 14-04-2020

Bilag 8 Situationsplan Lokalplan 06-01-2020-Støjskærm

Bilag 9 Visualiseringer_samlet_small_6.3.2020

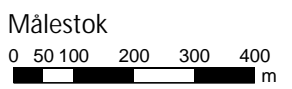


Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)
 Fritfeltersværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Punktkilde
- Linekilde
- Arealkilde
- Industribygning
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

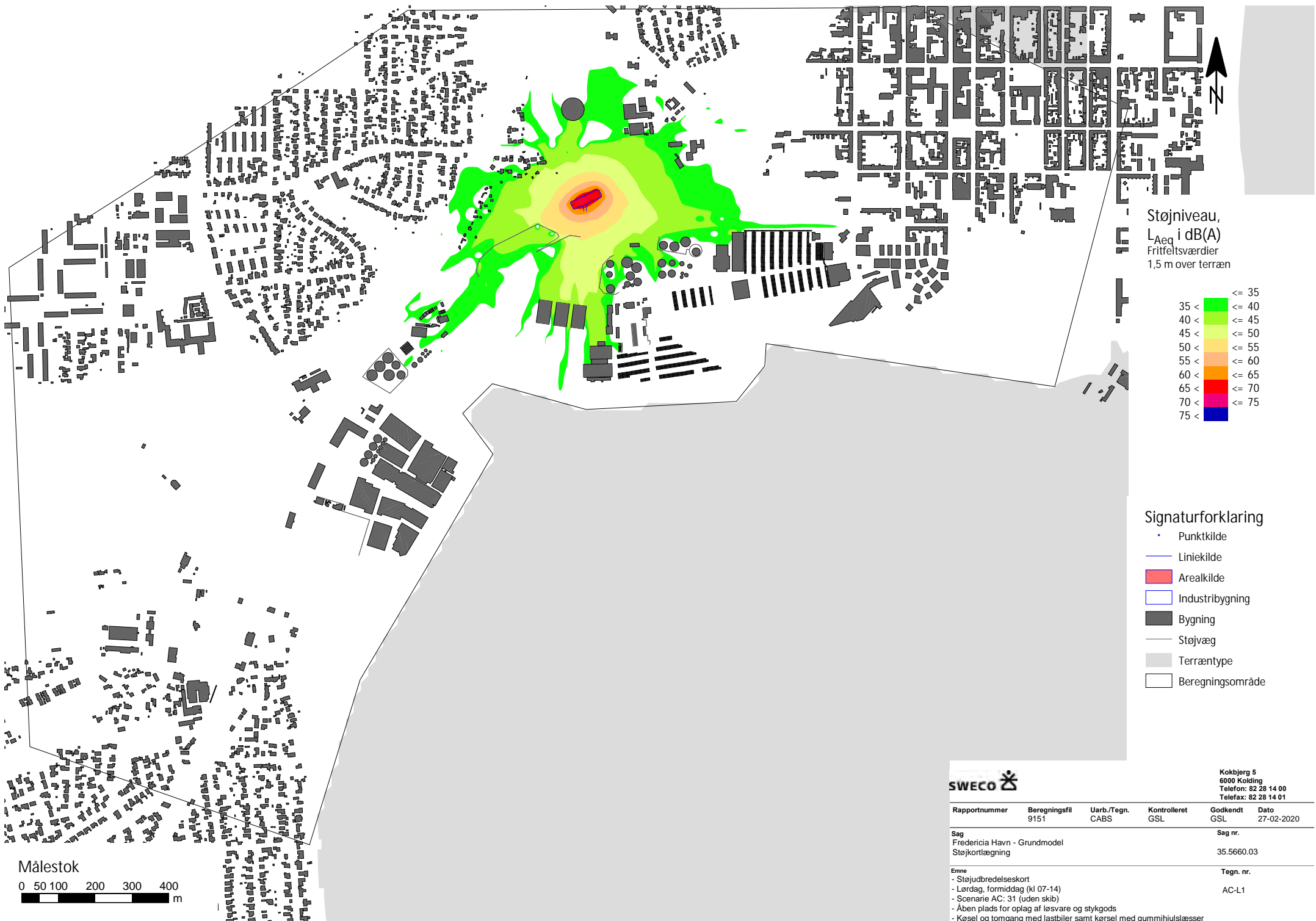


Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

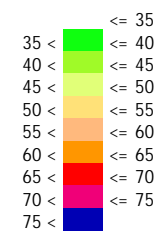
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9150	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjudbredelseskort - Hverdag, dag (kl 07-18) - Scenarie AC: 31 (uden skib) - Åben plads for oplag af løsvare og stykgods - Køsel og tomgang med lastbiler samt køsel med gummihjulslæsser	AC-1



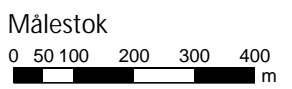
Støjniveau,
L_{Aeq} i dB(A)
Fritfeltersværdier
1,5 m over terræn

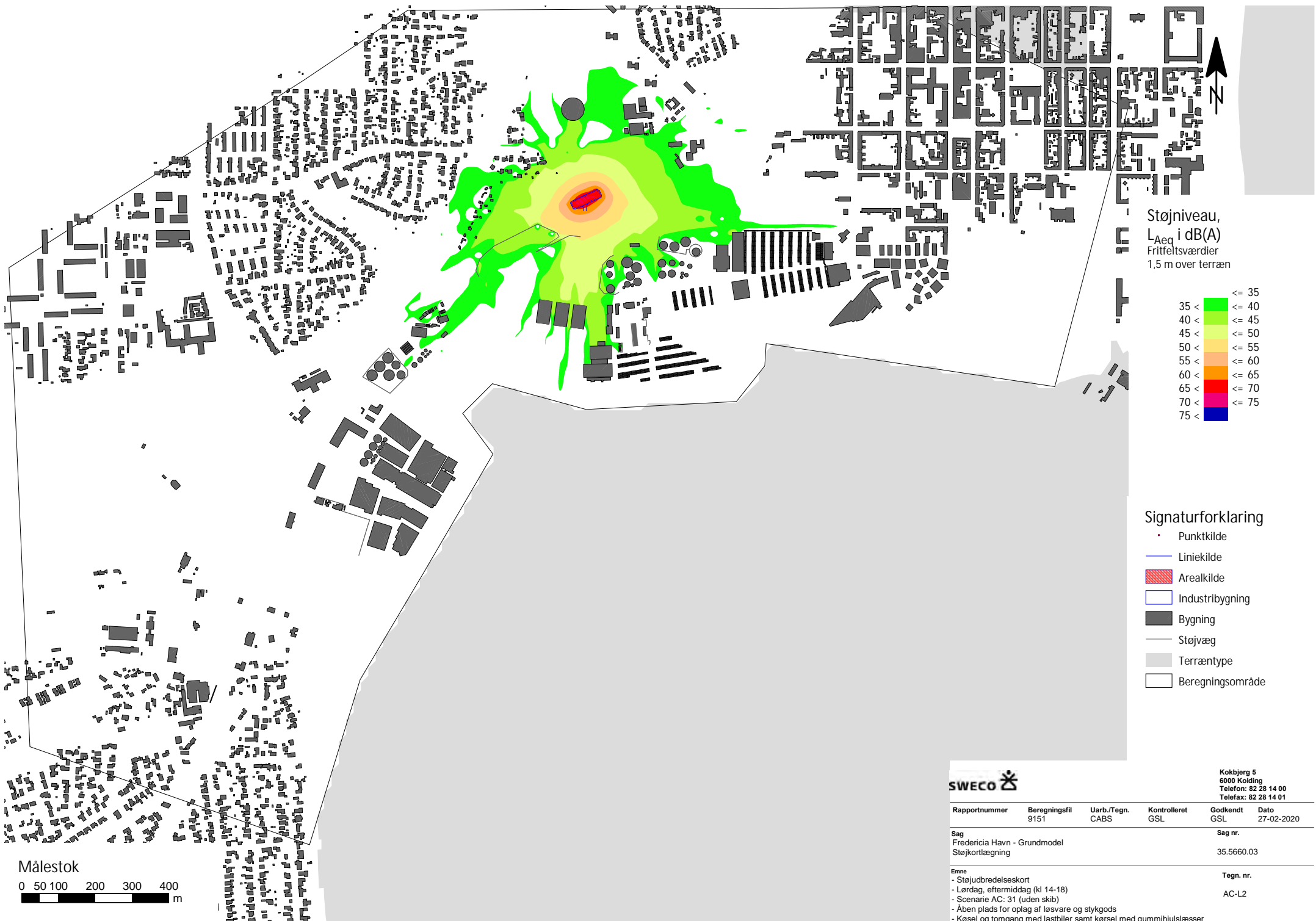


Signaturforklaring

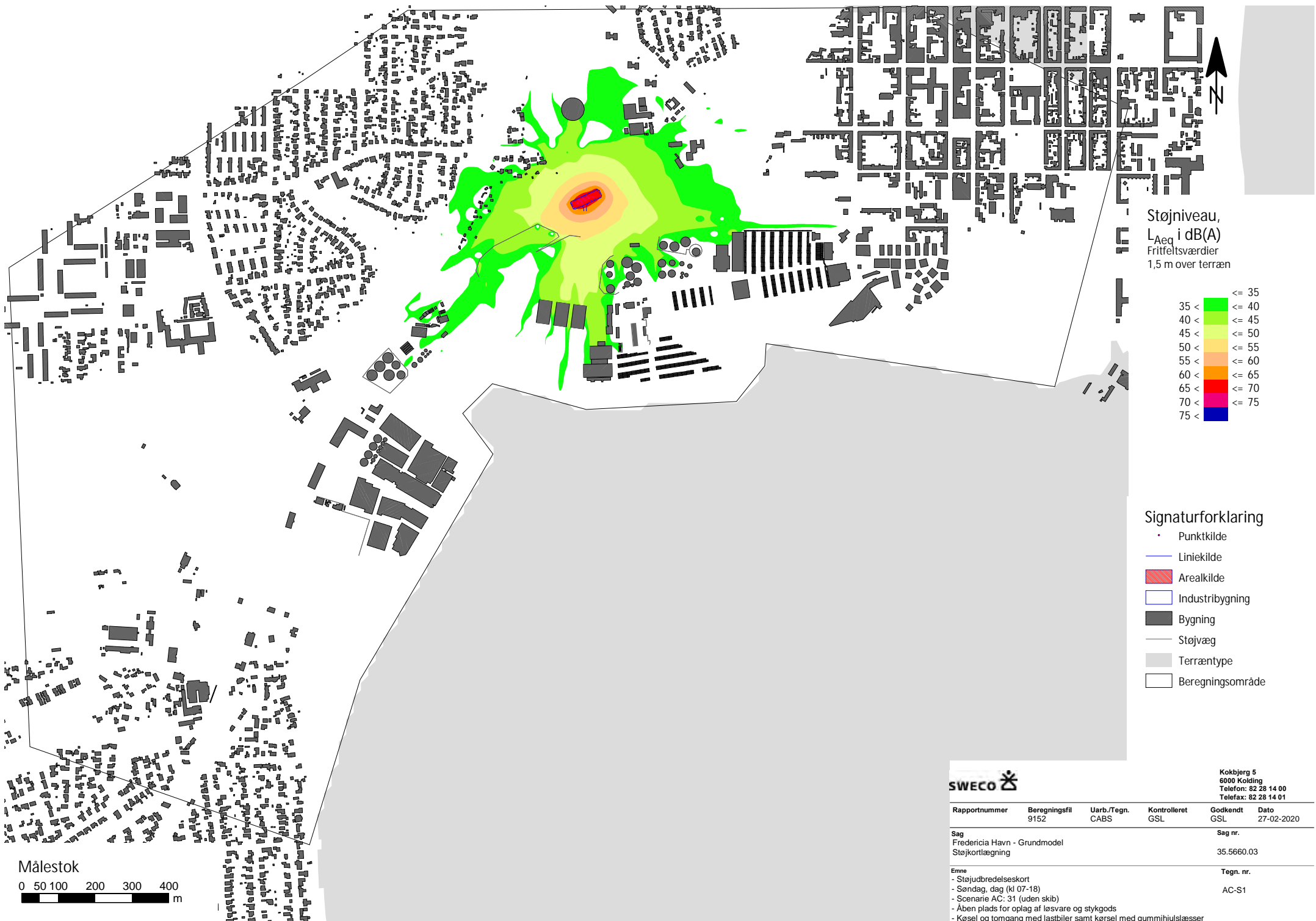
- Punktkilde
- Lineikilde
- Arealkilde
- Industribygning
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9151	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning					35.5660.03
Emne					Tegn. nr.
- Støjudbredelseskort - Lørdag, formiddag (kl 07-14) - Scenarie AC: 31 (uden skib) - Åben plads for oplag af løsvare og stykgods - Køsel og tomgang med lastbiler samt køsel med gummihjulslæsser					AC-L1

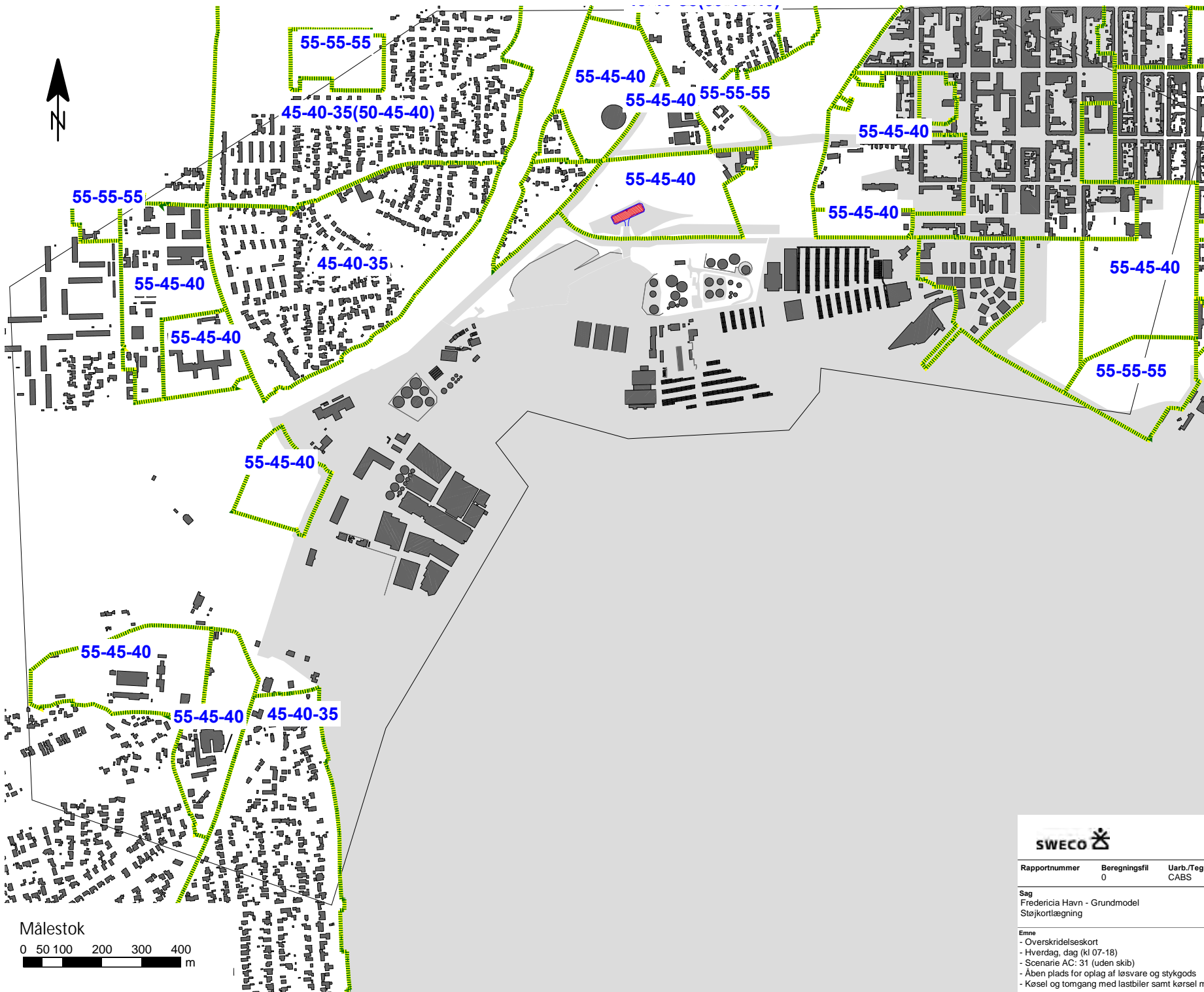




SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9151	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning					35.5660.03
Emne					Tegn. nr.
- Støjdberedelseskort - Lørdag, eftermiddag (kl 14-18) - Scenarie AC: 31 (uden skib) - Åben plads for oplag af løsvare og stykgods - Køsel og tomgang med lastbiler samt køsel med gummihjulslæsser					AC-L2

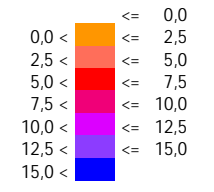


SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9152	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning					35.5660.03
Emne					Tegn. nr.
- Støjudbredelseskort - Søndag, dag (kl 07-18) - Scenarie AC: 31 (uden skib) - Åben plads for oplag af løsvare og stykgods - Køsel og tomgang med lastbiler samt køsel med gummihjulslæsser					AC-S1



- Overskridelseskort
- Hverdag, dag (kl 07-18)
- Scenarie AC: 31 (uden skib)
- Åben plads for oplag af løsvare og stykgods
- Køsel og tomgang med lastbiler samt kørsel med gummihjulslæsser

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

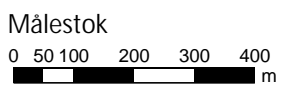


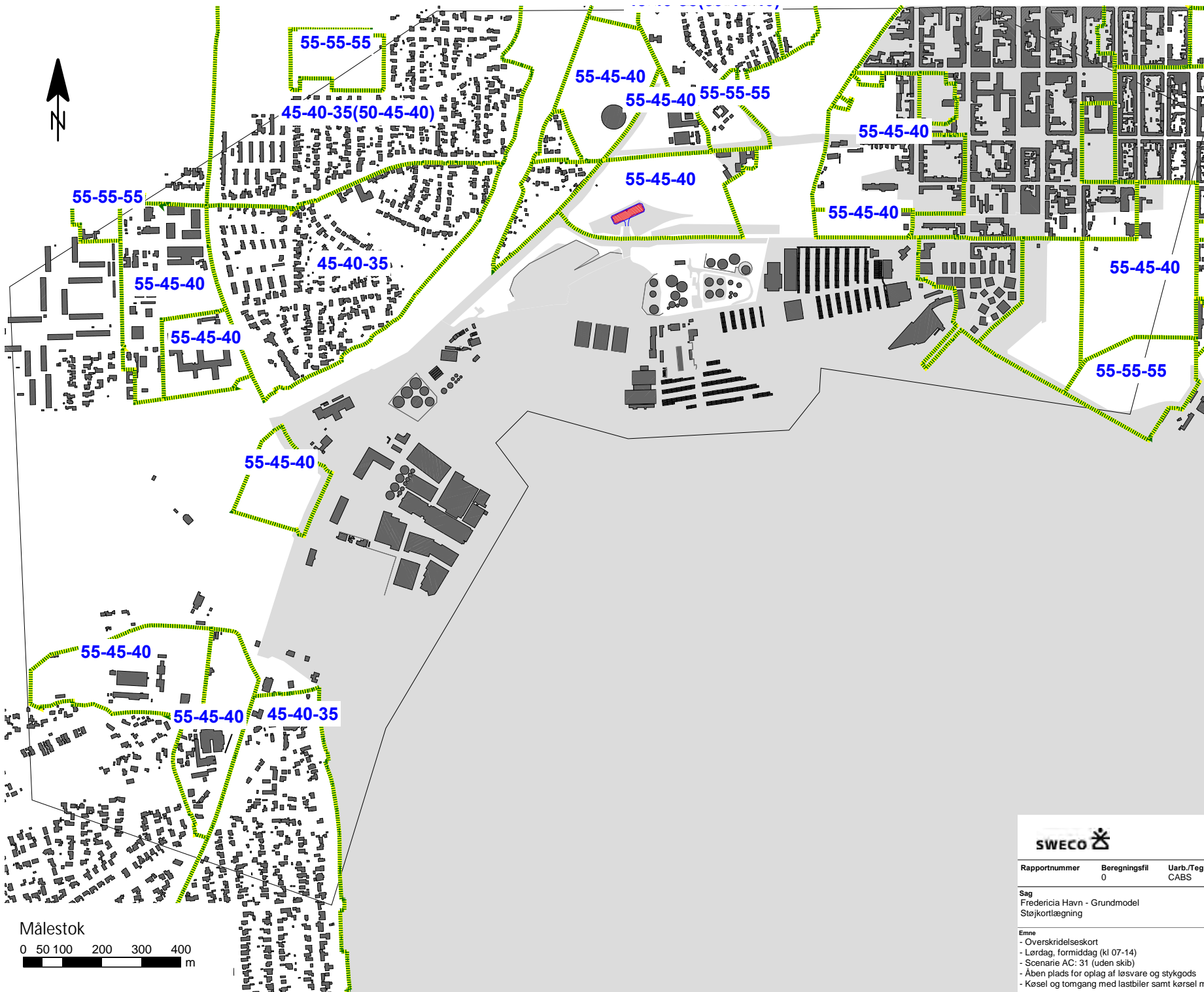
Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning	35.5660.03

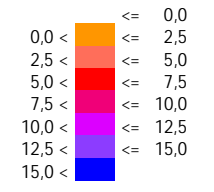
Emne	Tegn. nr.
- Overskridelseskort - Hverdag, dag (kl 07-18) - Scenarie AC: 31 (uden skib) - Åben plads for oplag af løsvare og stykgods - Køsel og tomgang med lastbiler samt kørsel med gummihjulslæsser	AC-1





- Overskridelseskort
- Lørdag, formiddag (kl 07-14)
- Scenarie AC: 31 (uden skib)
- Åben plads for oplag af løsvare og stykgods
- Køsel og tomgang med lastbiler samt køsel med gummihjulslæsser

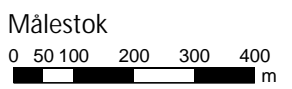
Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfælvsværdier
 1,5 m over terræn

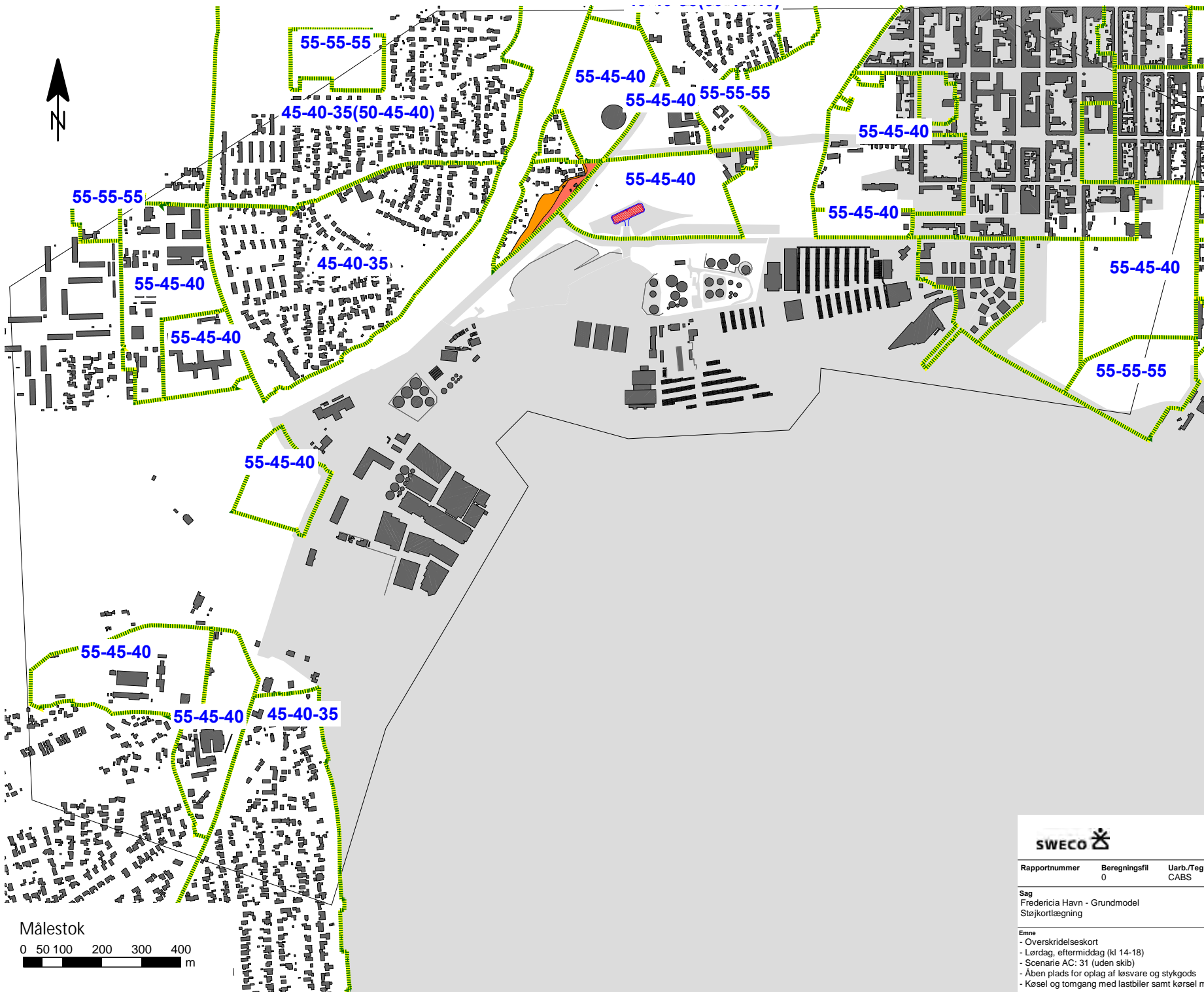


Signaturforklaring

- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

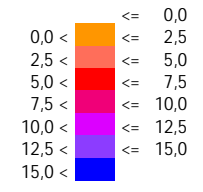
SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel					35.5660.03
Støjkortlægning					
Emne					Tegn. nr.
- Overskridelseskort					AC-L1
- Lørdag, formiddag (kl 07-14)					
- Scenarie AC: 31 (uden skib)					
- Åben plads for oplag af løsvare og stykgods					
- Køsel og tomgang med lastbiler samt køsel med gummihjulslæsser					





- Overskridelseskort
- Lørdag, eftermiddag (kl 14-18)
- Scenarie AC: 31 (uden skib)
- Åben plads for oplag af løsvare og stykgods
- Køsel og tomgang med lastbiler samt køsel med gummihjulslæsser

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfælvsværdier
 1,5 m over terræn

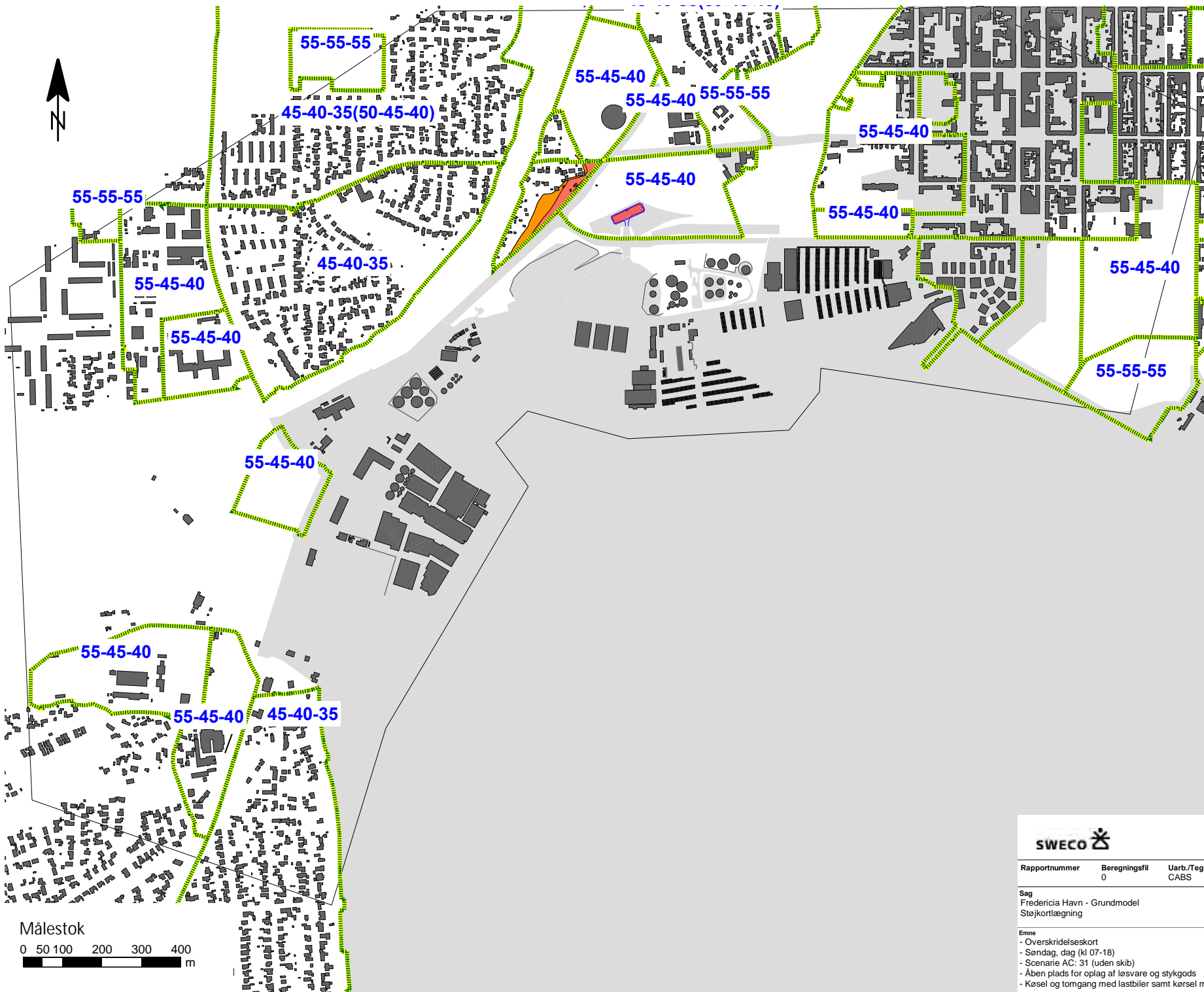


Signaturforklaring

- Punktkilde
- Liniekilde
- Areakilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

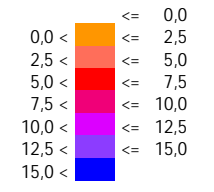
SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel					
Støjkortlægning					35.5660.03
Emne					Tegn. nr.
- Overskridelseskort					
- Lørdag, eftermiddag (kl 14-18)					
- Scenarie AC: 31 (uden skib)					M-L2
- Åben plads for oplag af løsvare og stykgods					
- Køsel og tomgang med lastbiler samt køsel med gummihjulslæsser					





- Overskridelseskort
- Søndag, dag (kl 07-18)
- Scenarie AC: 31 (uden skib)
- Åben plads for oplag af løsvare og stykgods
- Køsel og tomgang med lastbiler samt kørsel med gummihjulslæsser

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



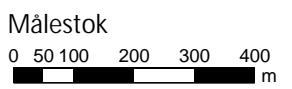
Signaturforklaring

- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn. CABS	Kontrolleret GSL	Godkendt GSL	Dato
	0				27-02-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning					35.5660.03
Emne					Tegn. nr.
- Overskridelseskort					AC-S1
- Søndag, dag (kl 07-18)					
- Scenarie AC: 31 (uden skib)					
- Åben plads for oplag af løsvare og stykgods					
- Køsel og tomgang med lastbiler samt kørsel med gummihjulslæsser					





Kokbjerg 5
6000 Kolding
Telefon: 82 28 14 00
Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9153	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjudbredelseskort - Hverdag, dag (kl 07-18) - Scenarie AD: 32 (uden skib) - Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning	AD-1



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9153	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjdbredelseskort - Hverdag, aften (kl 18-22) - Scenarie AD: 32 (uden skib) - Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning	AD-2



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9153	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjdbredelseskort - Hverdag, nat (kl 22-07) - Scenarie AD: 32 (uden skib) - Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning	AD-3



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

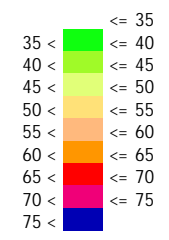
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9154	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjdbredelseskort - Hverdag, dag (kl 07-18) - Scenarie AD: 32 (uden skib) - Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning	AD-1

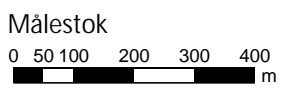


Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)
 Fritfeltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Punktkilde
- Lineikilde
- Arealkilde
- Industribygning
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

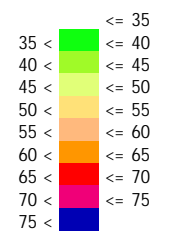
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9154	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjudbredelseskort - Lørdag, eftermiddag (kl 14-18) - Scenarie AD: 32 (uden skib) - Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning	AD-L2



Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Punktkilde
- Linekilde
- Arealkilde
- Industribygning
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

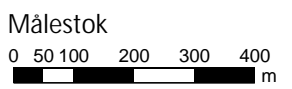


Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9154	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjudbredelseskort - Lørdag, aften (kl 18-22) - Scenarie AD: 32 (uden skib) - Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning	AD-L3





Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9154	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

Sag
 Fredericia Havn - Grundmodel
 Støjkortlægning

Sag nr.
 35.5660.03

Emne
 - Støjdbredelseskort
 - Lørdag, nat (kl 22-07)
 - Scenarie AD: 32 (uden skib)
 - Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

Tegn. nr.
 AD-L4



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9155	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjdbredelseskort - Søndag, dag (kl 07-18) - Scenarie AD: 32 (uden skib) - Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning	AD-S1



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9155	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjdbredelseskort - Søndag, aften (kl 18-22) - Scenarie AD: 32 (uden skib) - Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning	AD-S2

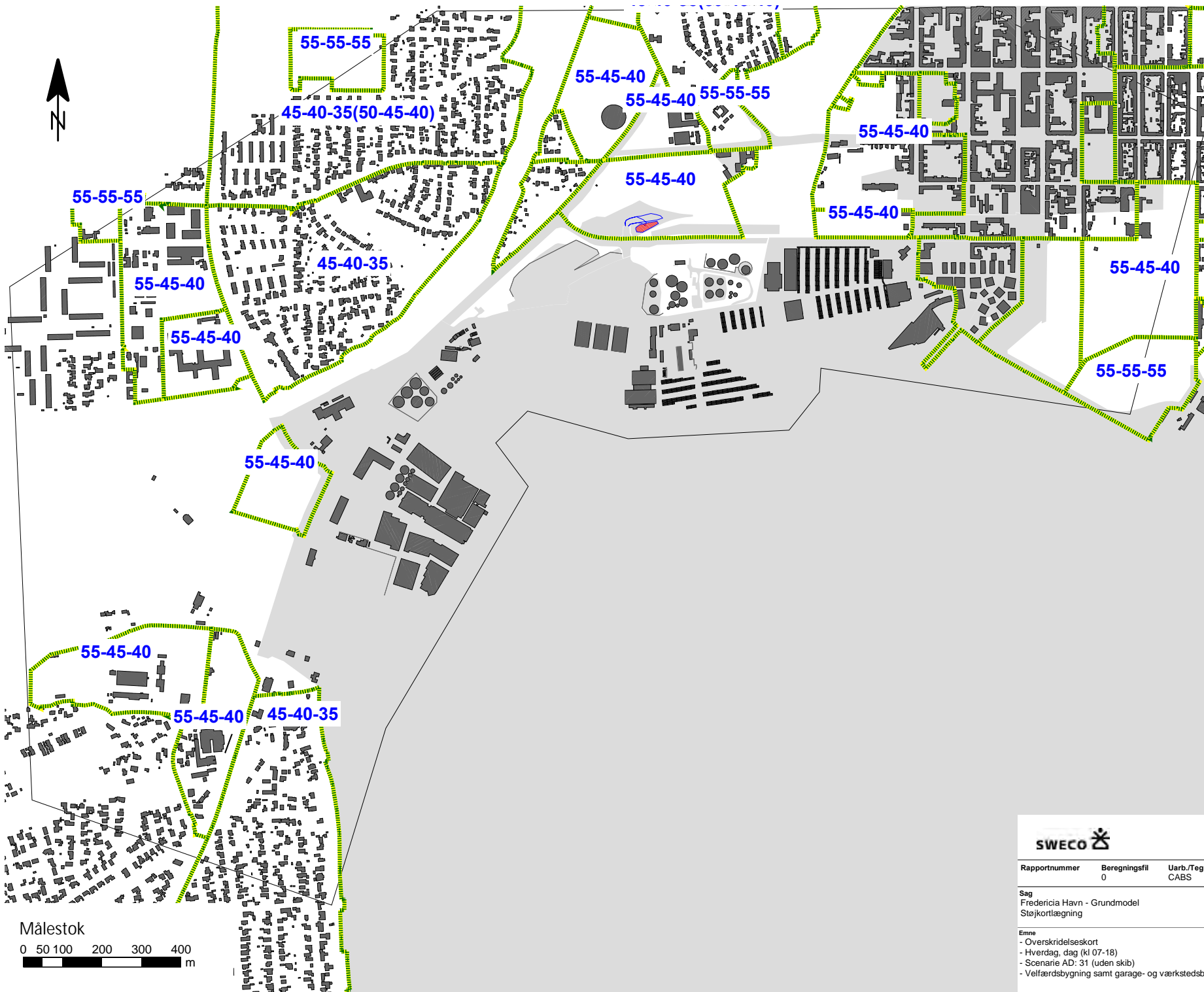


Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9155	CABS	GSL	GSL	27-02-2020

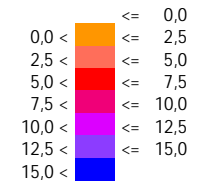
Sag	Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjdbredelseskort - Søndag, nat (kl 22-07) - Scenarie AD: 32 (uden skib) - Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning	AD-S3



- Overskridelseskort
- Hverdag, dag (kl 07-18)
- Scenarie AD: 32 (uden skib)
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

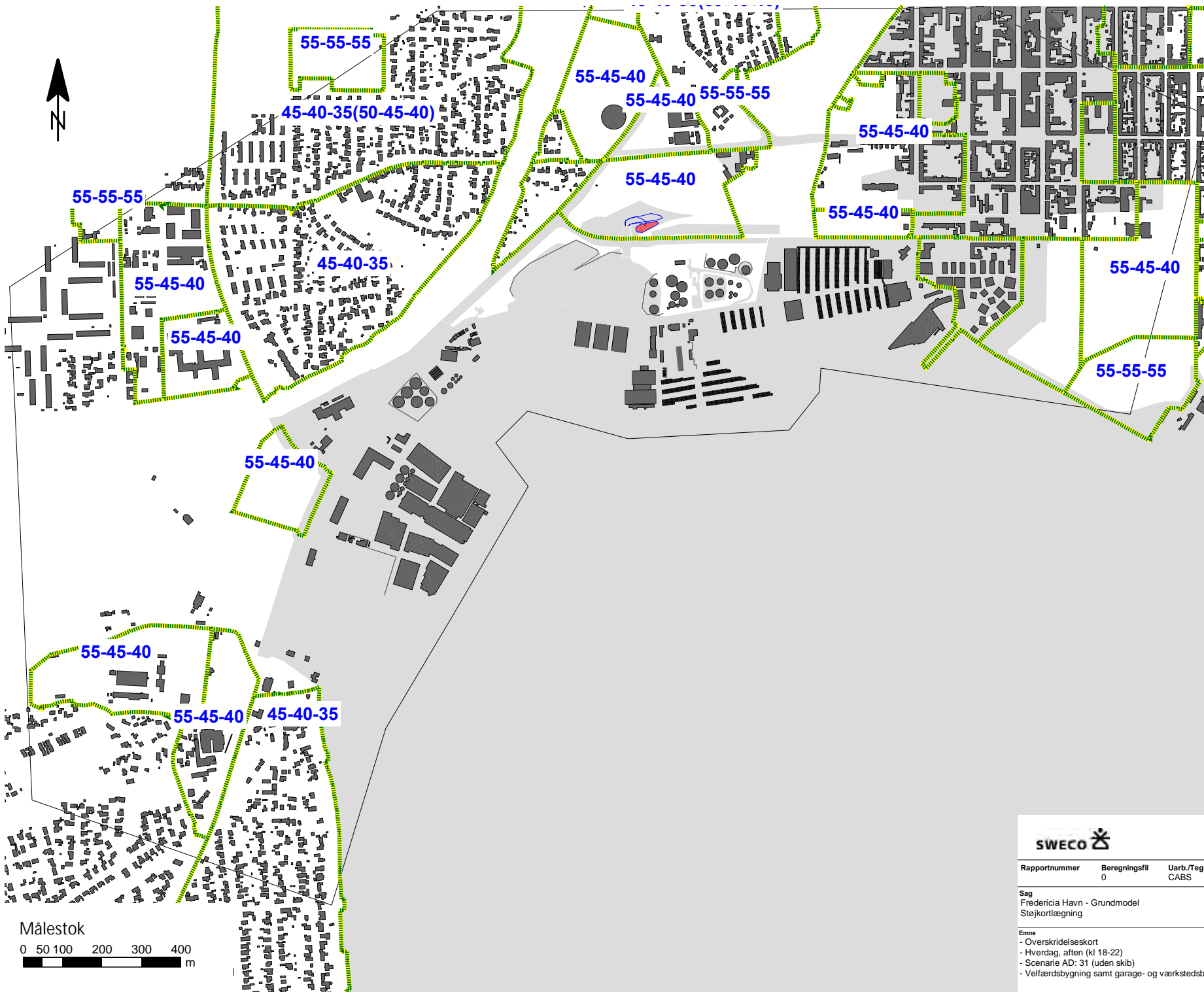
Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Frifeltsværdier 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

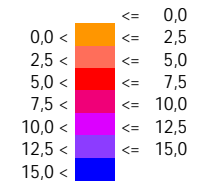
- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn. CABS	Kontrolleret GSL	Godkendt GSL	Dato
	0				27-02-2020
Sag Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning				Sag nr. 35.5660.03	
Emne - Overskridelseskort - Hverdag, dag (kl 07-18) - Scenarie AD: 31 (uden skib) - Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning				Tegn. nr. AD-1	



- Overskridelseskort
- Hverdag, aften (kl 18-22)
- Scenarie AD: 32 (uden skib)
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfælvsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

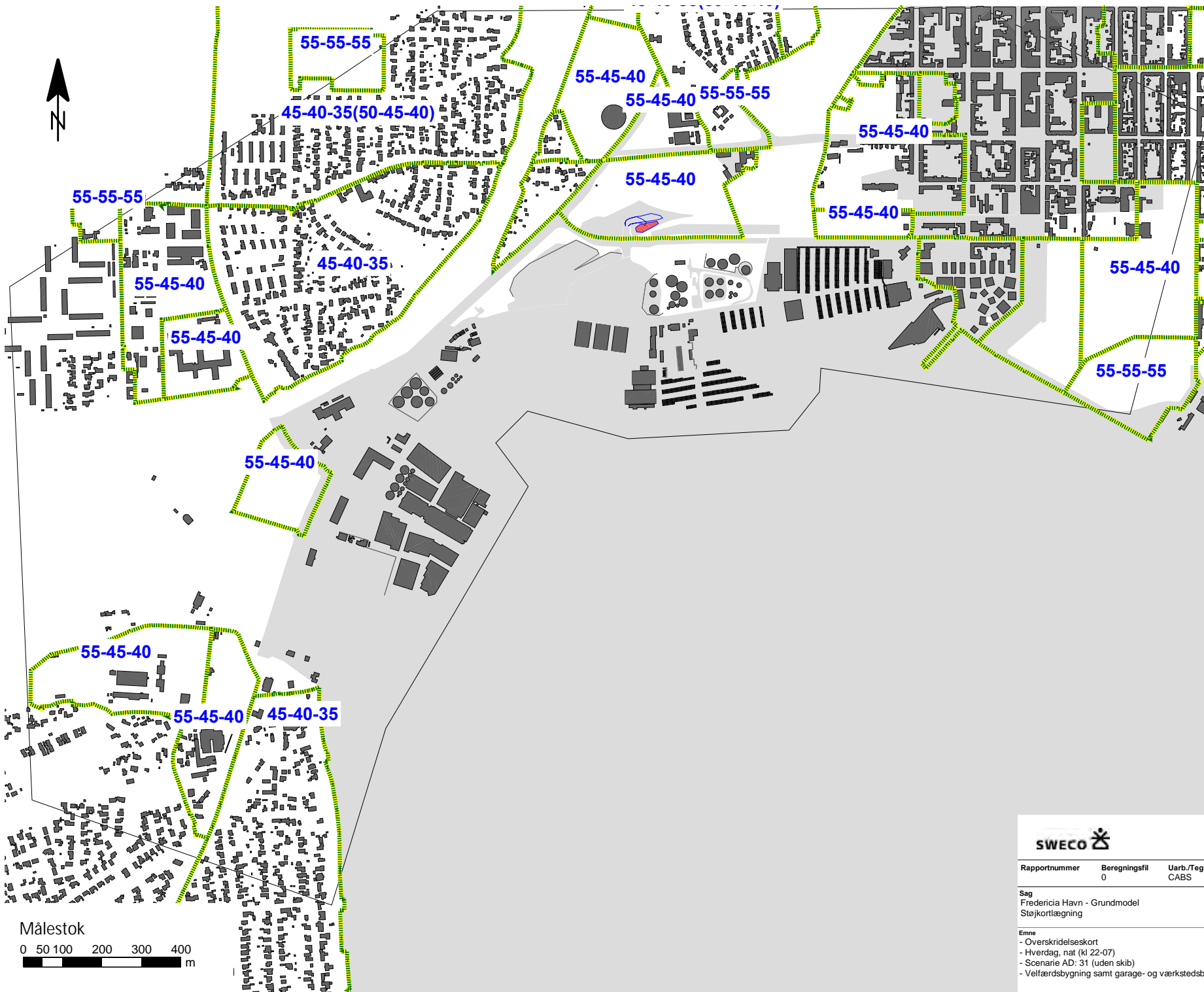
- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

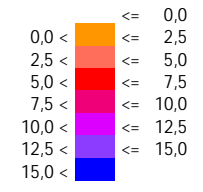
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn. CABS	Kontrolleret GSL	Godkendt GSL	Dato
	0				27-02-2020
Sag				Sag nr.	
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning				35.5660.03	
Emne				Tegn. nr.	
- Overskridelseskort				AD-2	
- Hverdag, aften (kl 18-22)					
- Scenarie AD: 31 (uden skib)					
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning					





- Overskridelseskort
- Hverdag, nat (kl 22-07)
- Scenarie AD: 32 (uden skib)
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

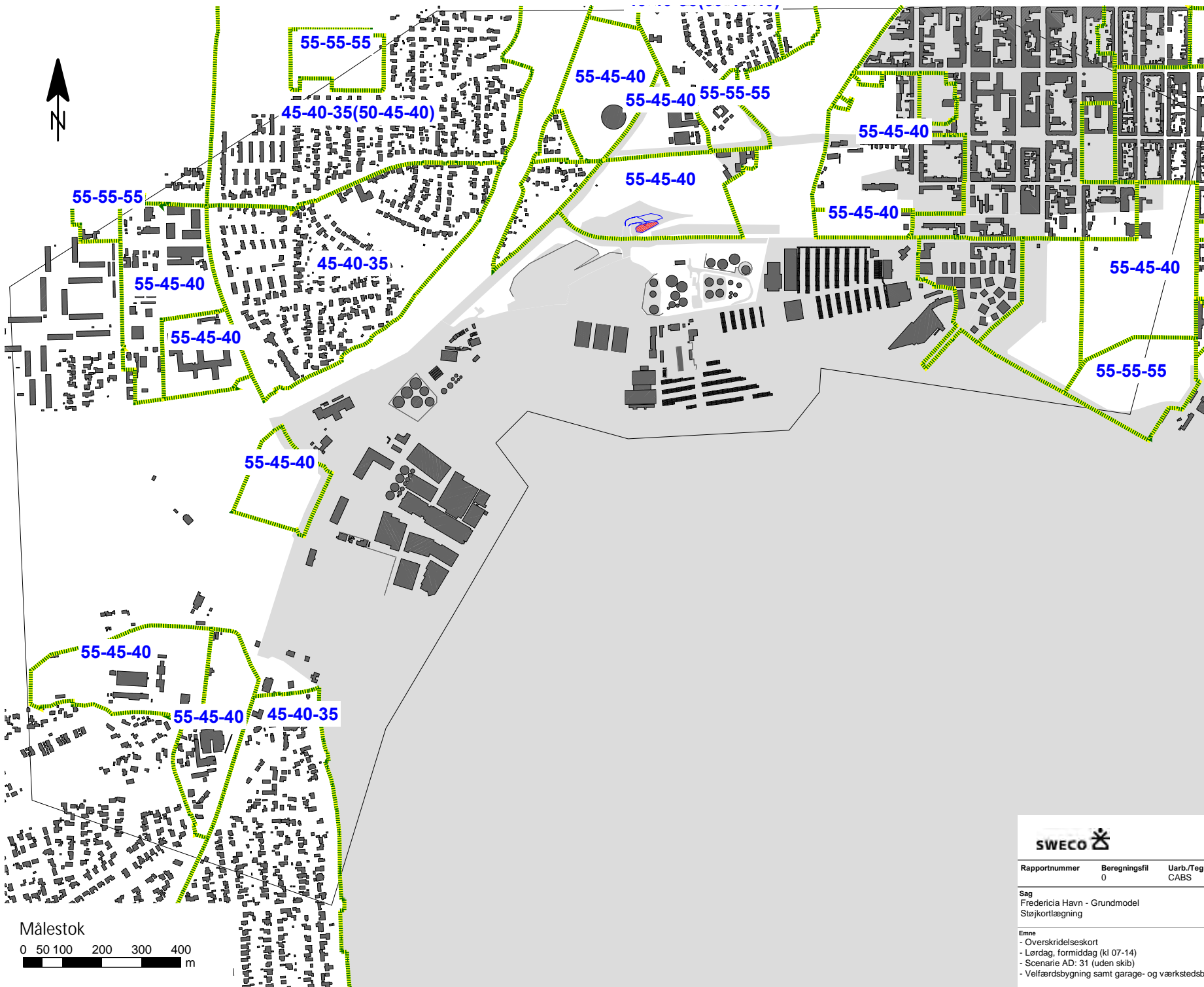
Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Frifeltsværdier 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

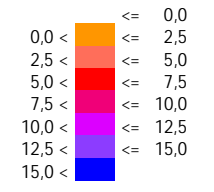
- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag				Sag nr.	
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning				35.5660.03	
Emne				Tegn. nr.	
- Overskridelseskort				AD-3	
- Hverdag, nat (kl 22-07)					
- Scenarie AD: 31 (uden skib)					
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning					



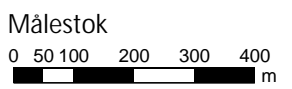
- Overskridelseskort
- Lørdag, formiddag (kl 07-14)
- Scenarie AD: 32 (uden skib)
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn

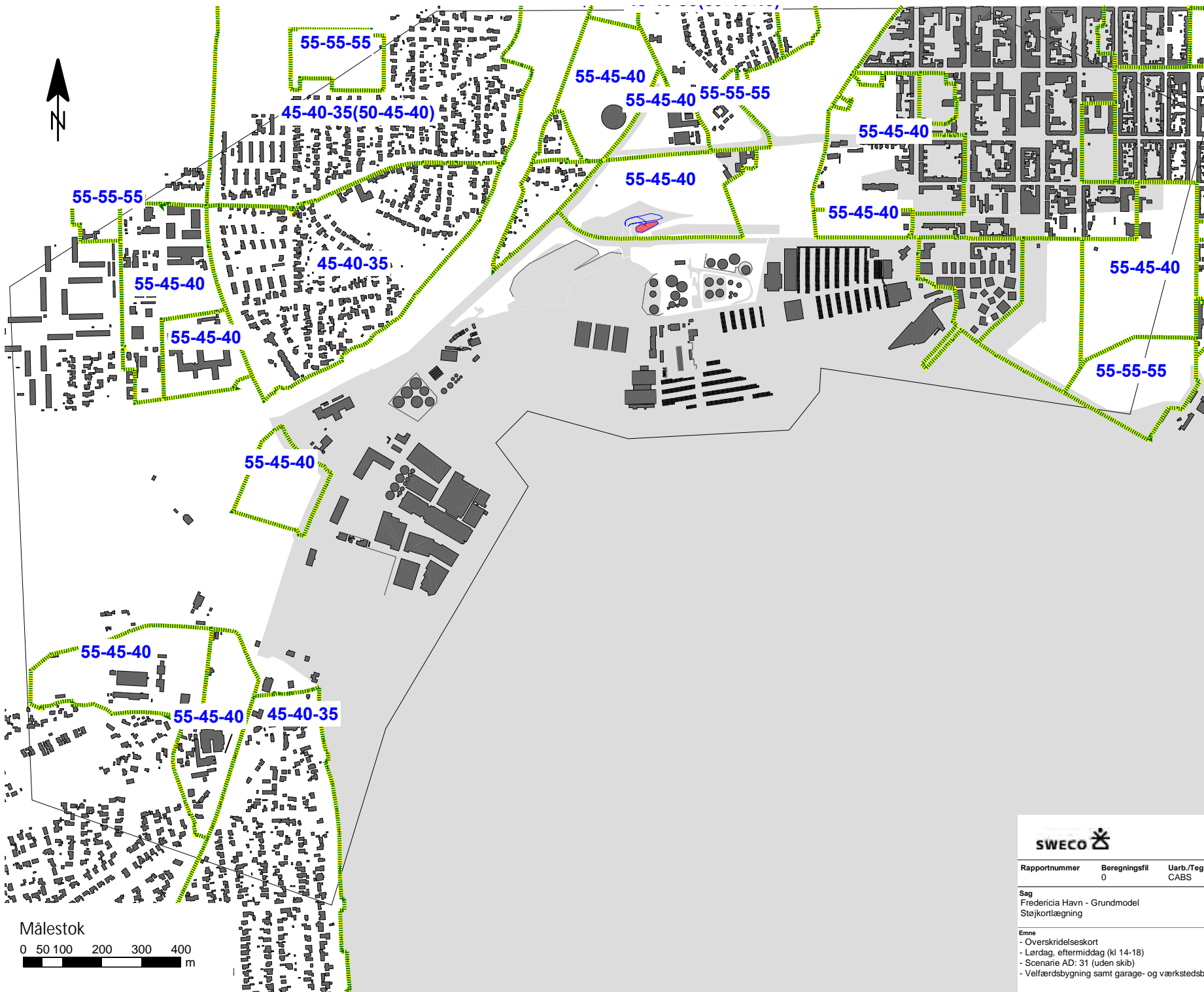


Signaturforklaring

- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

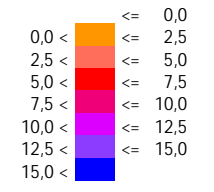


SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel					
Støjkortlægning					35.5660.03
Emne					Tegn. nr.
- Overskridelseskort					
- Lørdag, formiddag (kl 07-14)					
- Scenarie AD: 31 (uden skib)					AD-L1
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning					



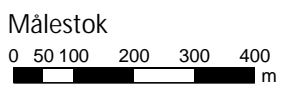
- Overskridelseskort
- Lørdag, eftermiddag (kl 14-18)
- Scenarie AD: 32 (uden skib)
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfeltsværdier 1,5 m over terræn

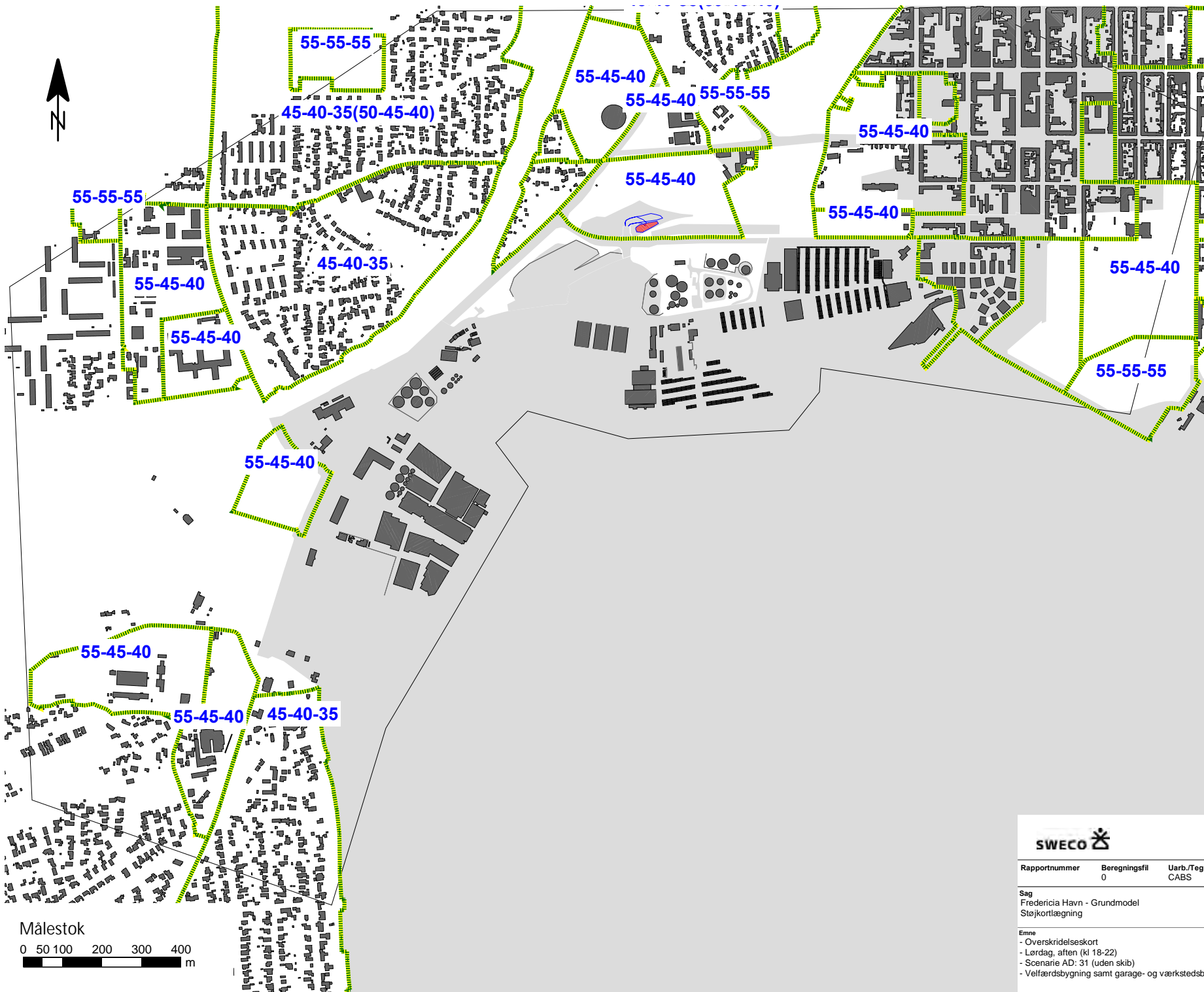


Signaturforklaring

- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

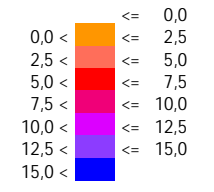


SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag				Sag nr.	
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning				35.5660.03	
Emne				Tegn. nr.	
- Overskridelseskort				AD-L2	
- Lørdag, eftermiddag (kl 14-18)					
- Scenarie AD: 31 (uden skib)					
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning					



- Overskridelseskort
- Lørdag, aften (kl 18-22)
- Scenarie AD: 32 (uden skib)
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

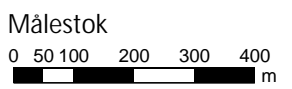
Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Frifeltsværdier 1,5 m over terræn

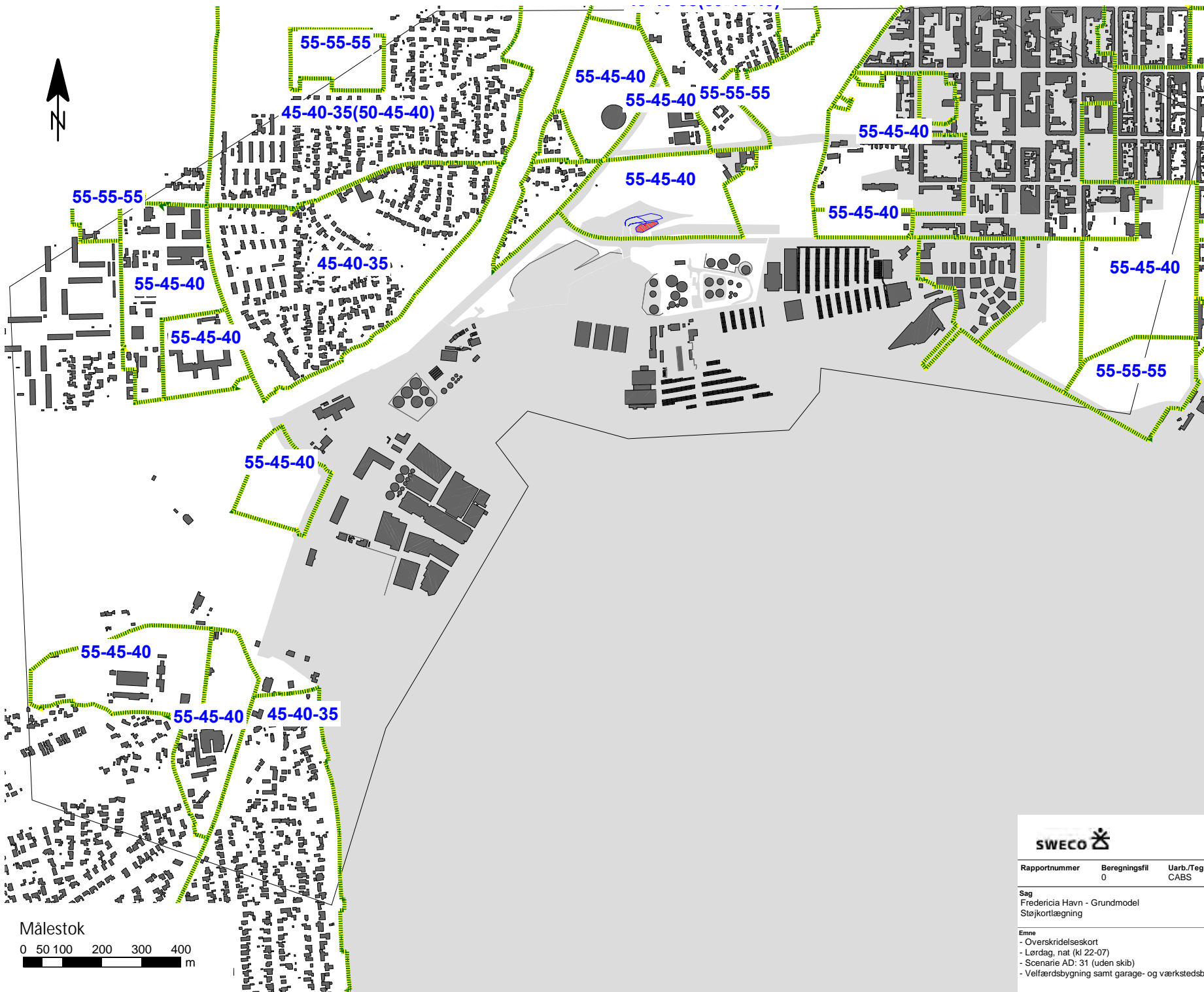


Signaturforklaring

- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

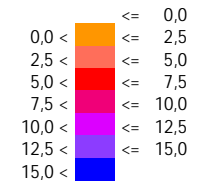
SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag				Sag nr.	
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning				35.5660.03	
Emne				Tegn. nr.	
- Overskridelseskort				AD-L3	
- Lørdag, aften (kl 18-22)					
- Scenarie AD: 31 (uden skib)					
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning					





- Overskridelseskort
- Lørdag, nat (kl 22-07)
- Scenarie AD: 32 (uden skib)
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

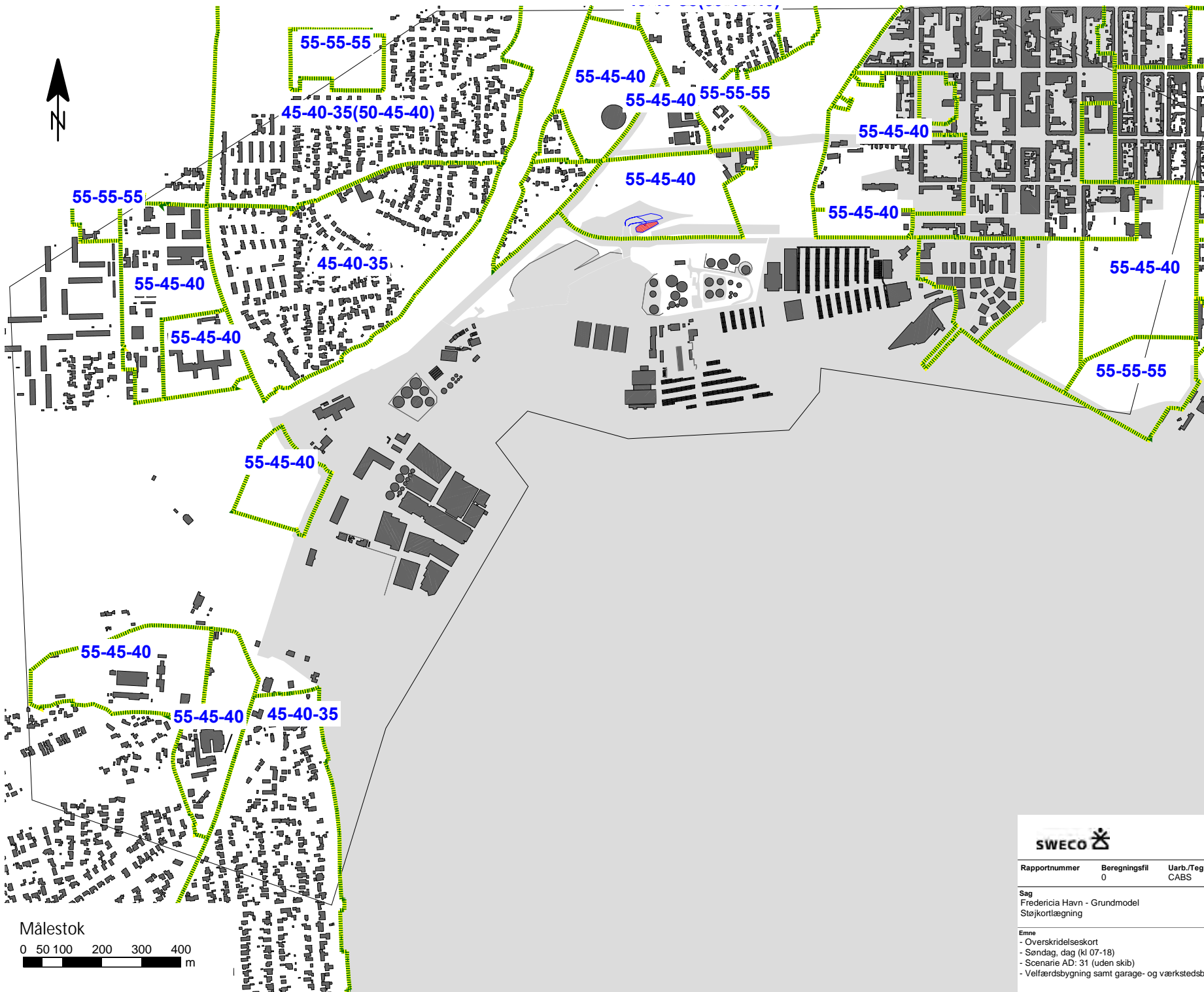
Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Frifeltsværdier 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

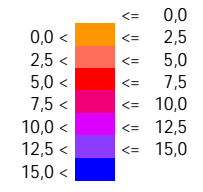
- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag				Sag nr.	
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning				35.5660.03	
Emne				Tegn. nr.	
- Overskridelseskort				AD-L4	
- Lørdag, nat (kl 22-07)					
- Scenarie AD: 31 (uden skib)					
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning					



- Overskridelseskort
- Søndag, dag (kl 07-18)
- Scenarie AD: 32 (uden skib)
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

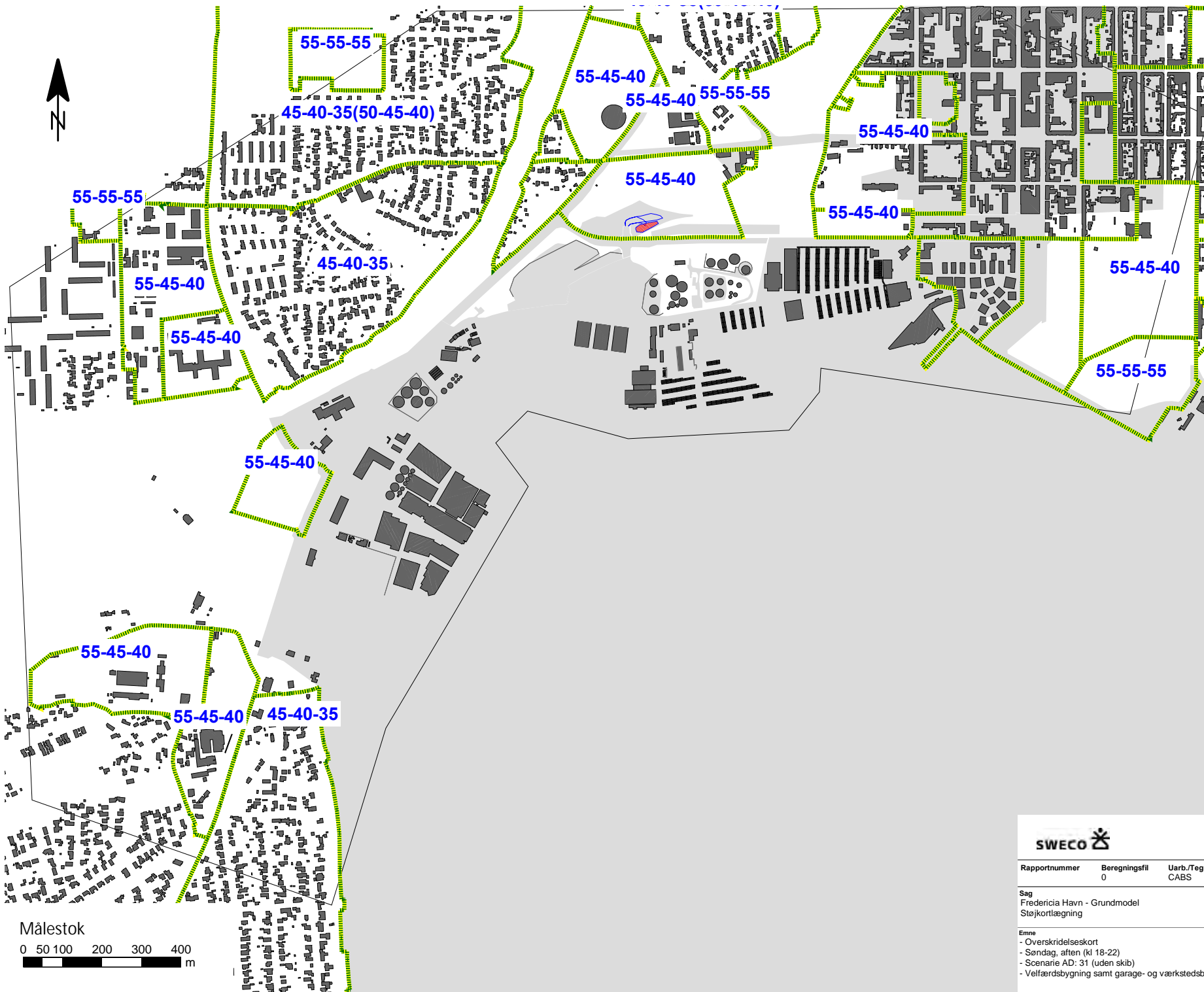
Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Frifeltsværdier 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

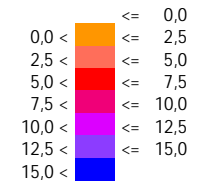
- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag				Sag nr.	
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning				35.5660.03	
Emne				Tegn. nr.	
- Overskridelseskort				AD-S1	
- Søndag, dag (kl 07-18)					
- Scenarie AD: 31 (uden skib)					
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning					



- Overskridelseskort
- Søndag, aften (kl 18-22)
- Scenarie AD: 32 (uden skib)
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

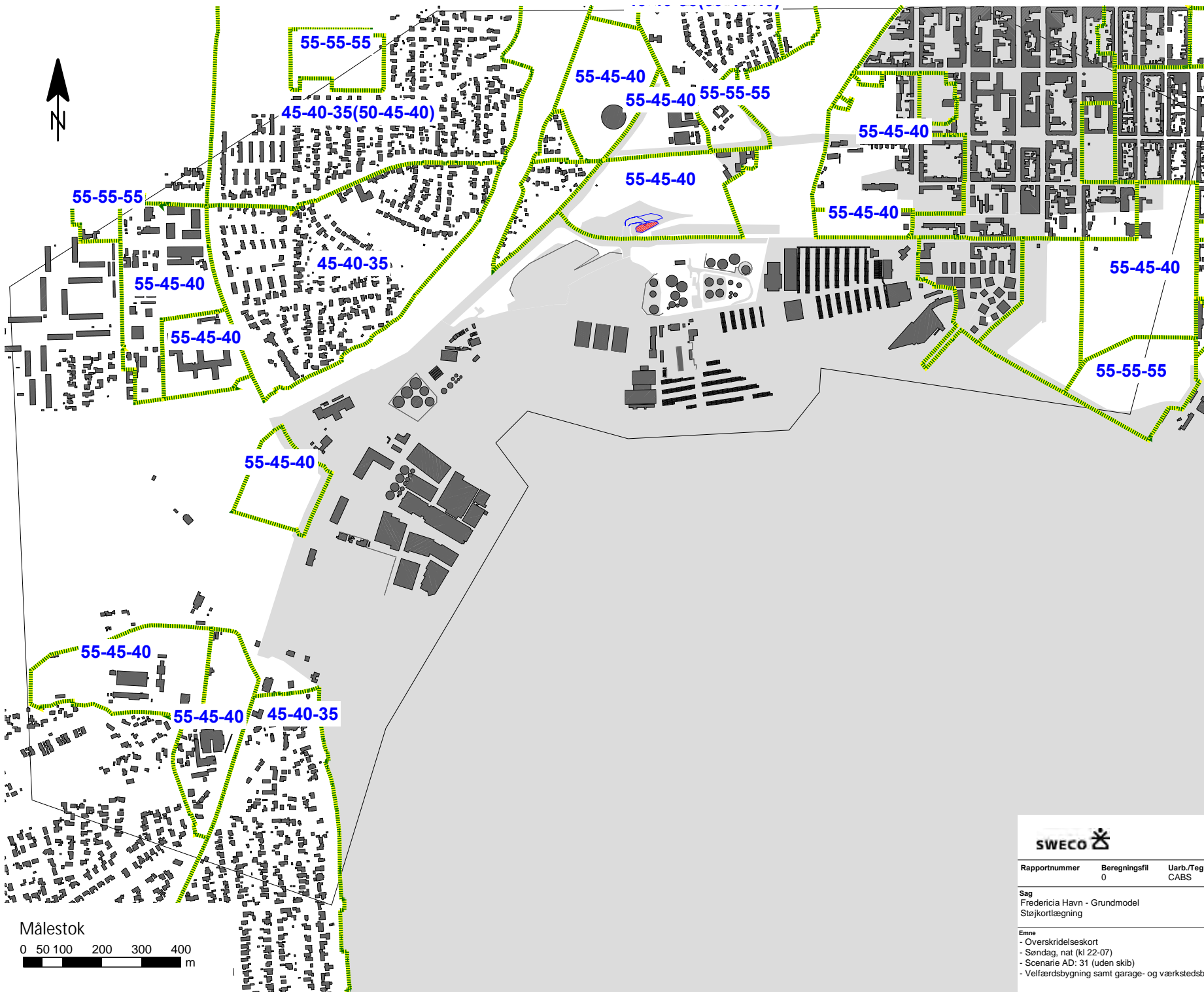
Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Frifeltsværdier 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

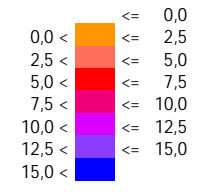
- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag				Sag nr.	
Fredericia Havn - Grundmodel Støjkortlægning				35.5660.03	
Emne				Tegn. nr.	
- Overskridelseskort				AD-S2	
- Søndag, aften (kl 18-22)					
- Scenarie AD: 31 (uden skib)					
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning					



- Overskridelseskort
- Søndag, nat (kl 22-07)
- Scenarie AD: 32 (uden skib)
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Frifeltsværdier 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Punktkilde
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	27-02-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn - Grundmodel					
Støjkortlægning					35.5660.03
Emne					Tegn. nr.
- Overskridelseskort					
- Søndag, nat (kl 22-07)					
- Scenarie AD: 31 (uden skib)					AD-S3
- Velfærdsbygning samt garage- og værkstedsbygning					

Drift ved RoRo aktiviteter

Tid	Terminaltraktor import	Terminaltraktor export	Lastvogne ankomst**	Lastvogne afhentning**
	Hændelse per time	Hændelse per time	Hændelse per time	Hændelse per time
00-01*	0	30	4	4
01-02*	0	0	4	4
02-03*	0	0	4	4
03-04*	0	0	4	4
04-05*	0	0	4	4
05-06*	0	0	4	4
06-07*	10	0	4	4
07-08	20	0	2	2
08-09	20	0	2	20
09-10	20	0	2	20
10-11	20	0	10	20
11-12	10	0	10	20
12-13	0	0	10	20
13-14	0	0	10	2
14-15	0	0	10	2
15-16	0	20	10	2
16-17	0	20	2	2
17-18	0	20	2	2
18-19	30	0	2	2
19-20	30	0	2	2
20-21	30	0	2	2
21-22	0	30	2	2
22-23*	0	30	4	4
23-24*	0	30	4	4

*) Bemærk at i nat perioden kl. 22-07 er hændelserne opgjort pr. time. Støjen beregnes pr. halve time, der er derfor støjmæssigt plads til halvdelen af det angivne tal pr. halve time.

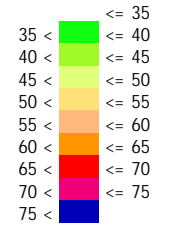
***) Antallet af lastbiler der ankommer og afhenter er også benyttet til støjberegningerne for lørdage og søndage.

 Tirsdage
 Fredage

Bemærk at exporten på tirsdage foregår med 20 per time i perioden 15-21. Da exporten ikke foregår i samtidig med fredagens import indgår exporten ikke i perioden 18-21.

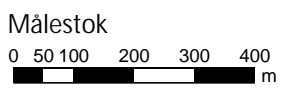


Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

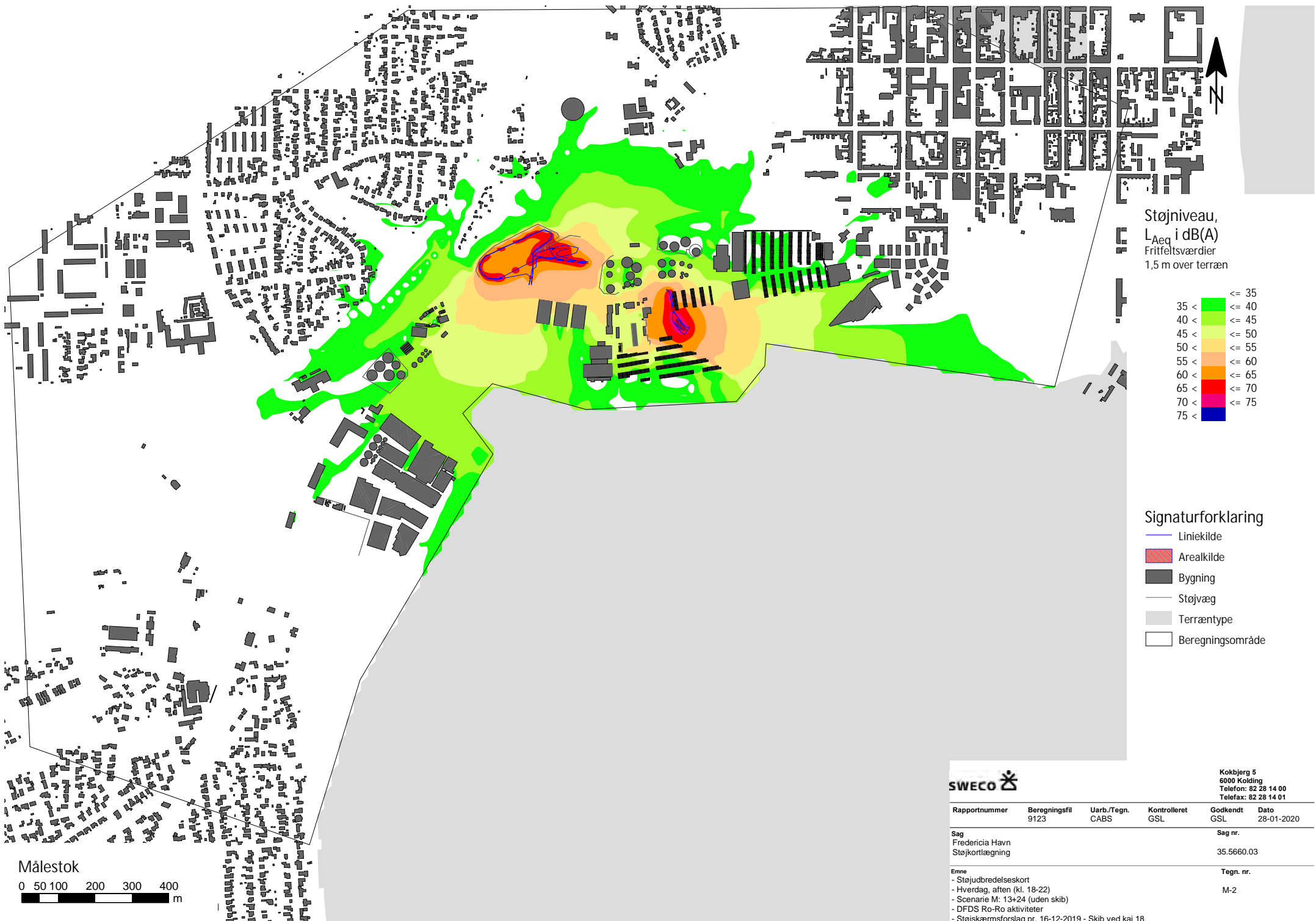


Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

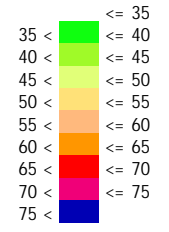
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9123	CABS	GSL	GSL	28-01-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjudbredelseskort - Hverdag, dag (kl. 07-18) - Scenarie M: 13+24 (uden skib) - DFDS Ro-Ro aktiviteter - Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019 - Skib ved kaj 18	M-1

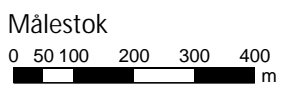


Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

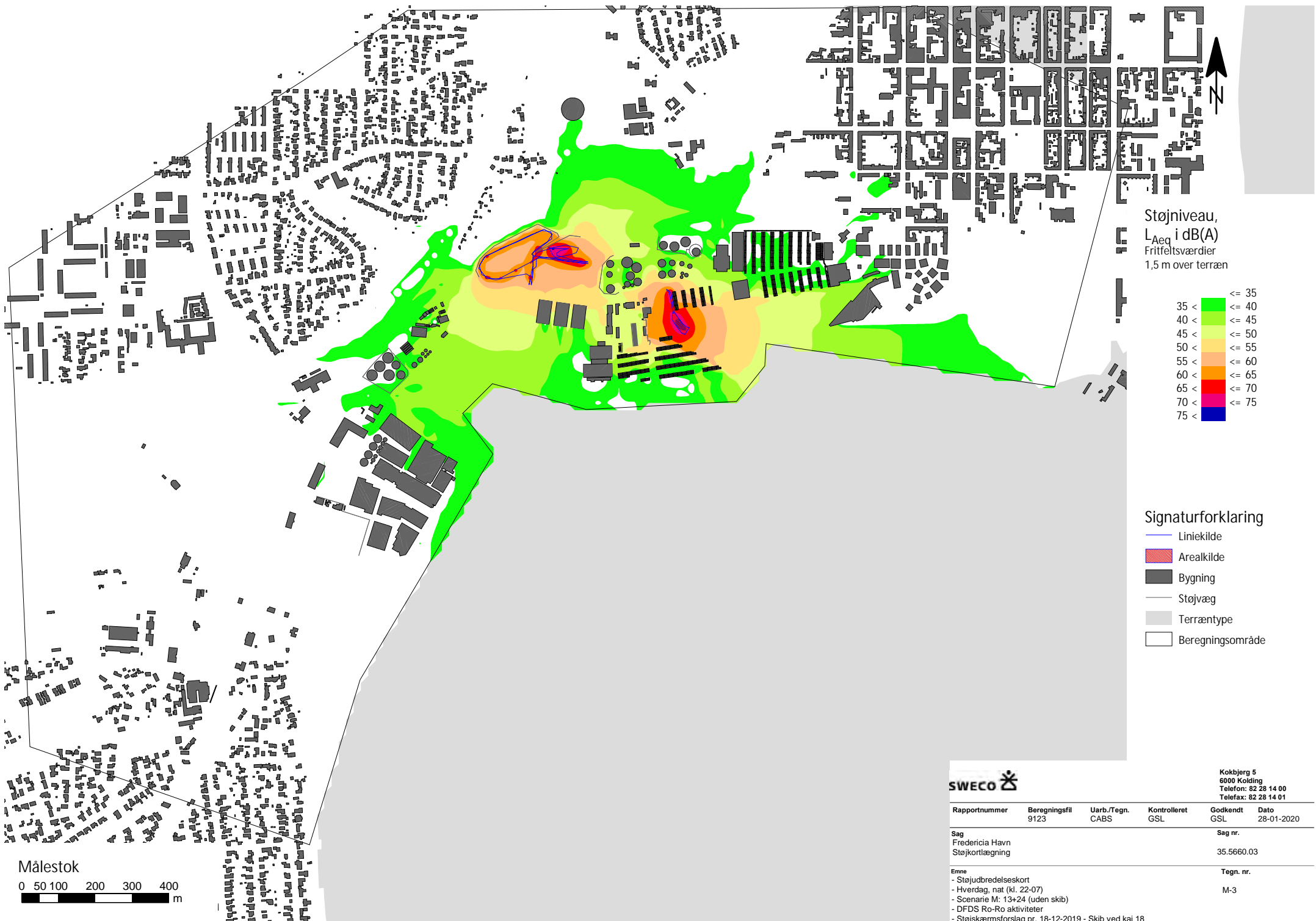


Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

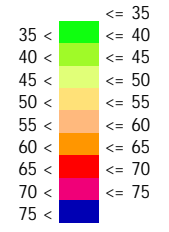
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9123	CABS	GSL	GSL	28-01-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjbredelseskort - Hverdag, aften (kl. 18-22) - Scenarie M: 13+24 (uden skib) - DFDS Ro-Ro aktiviteter - Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019 - Skib ved kaj 18	M-2

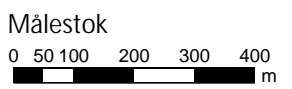


Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

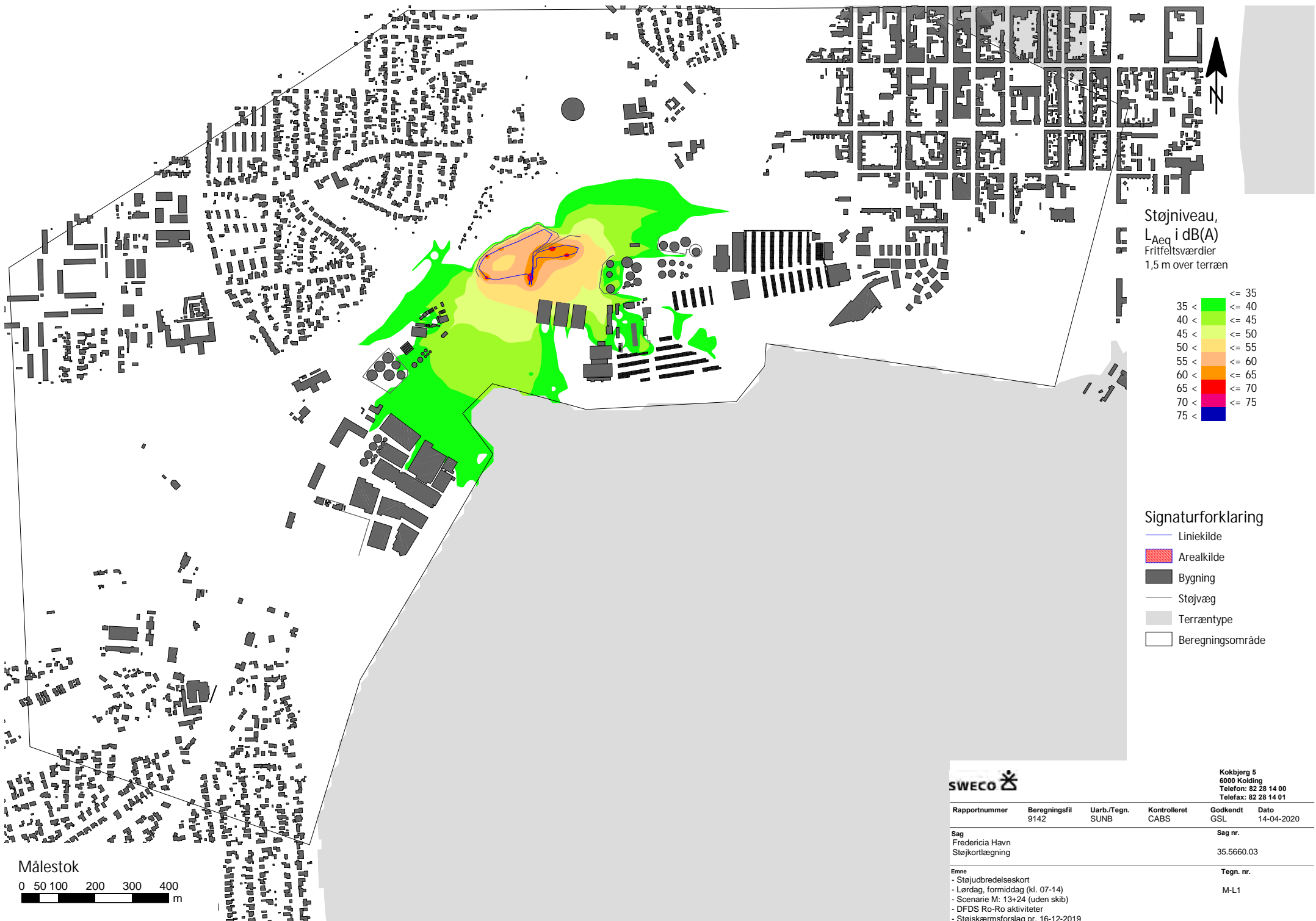


Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9123	CABS	GSL	GSL	28-01-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjudbredelseskort - Hverdag, nat (kl. 22-07) - Scenarie M: 13+24 (uden skib) - DFDS Ro-Ro aktiviteter - Støjskærmsforslag pr. 18-12-2019 - Skib ved kaj 18	M-3



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

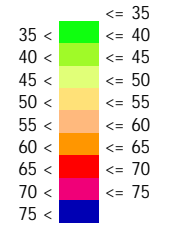
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9142	SUNB	CABS	GSL	14-04-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjbredelseskort - Lørdag, formiddag (kl. 07-14) - Scenarie M: 13+24 (uden skib) - DFDS Ro-Ro aktiviteter - Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019	M-L1



Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

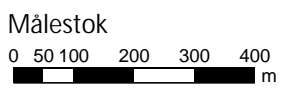


Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9142	SUNB	CABS	GSL	14-04-2020

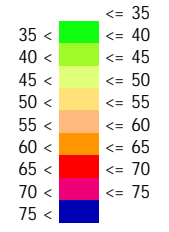
Sag	Sag nr.
Fredericia Havn Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjdubredeleskort - Lørdag eftermiddag (kl. 14-18) - Scenarie M: 13+24 (uden skib) - DFDS Ro-Ro aktiviteter - Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019	M-L2



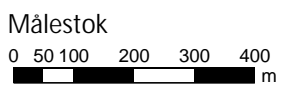


Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

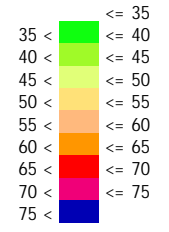
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9142	SUNB	CABS	GSL	14-04-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjudbredelseskort - Lørdag, aften (kl. 18-22) - Scenarie M: 13+24 (uden skib) - DFDS Ro-Ro aktiviteter - Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019	M-L3

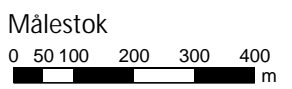


Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

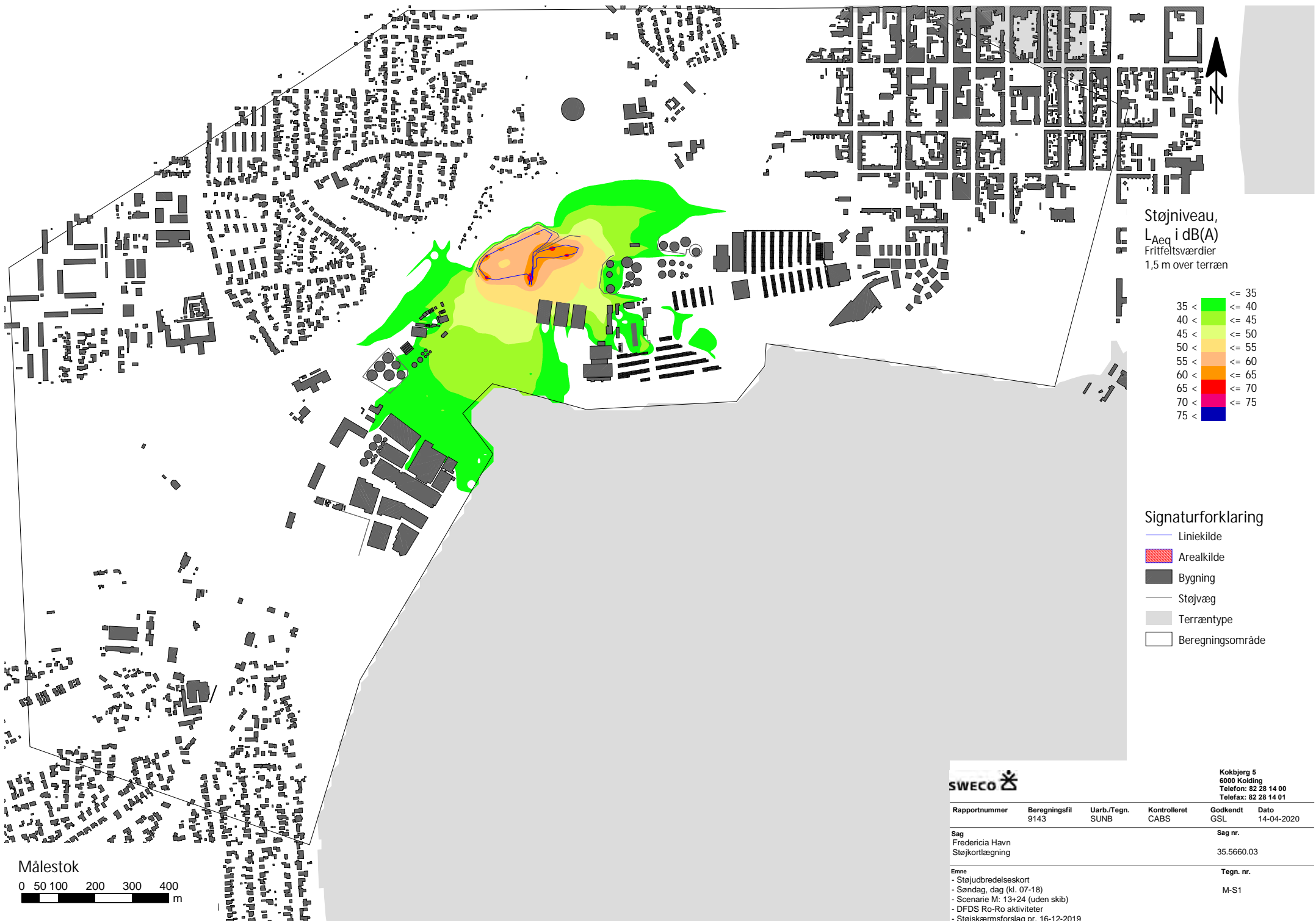


Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

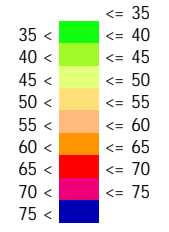
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9142	SUNB	CABS	GSL	14-04-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjdbredelseskort - Lørdag, nat (kl. 22-07) - Scenarie M: 13+24 (uden skib) - DFDS Ro-Ro aktiviteter - Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019	M-L4



Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9143	SUNB	CABS	GSL	14-04-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjbredelseskort - Søndag, dag (kl. 07-18) - Scenarie M: 13+24 (uden skib) - DFDS Ro-Ro aktiviteter - Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019	M-S1





Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

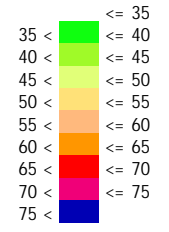
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9143	SUNB	CABS	GSL	14-04-2020

Sag	Sag nr.
Fredericia Havn Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjudbredelseskort - Søndag, aften (18-22) - Scenarie M: 13+24 (uden skib) - DFDS Ro-Ro aktiviteter - Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019	M-S2

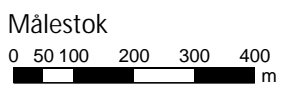


Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)
 Fritføltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

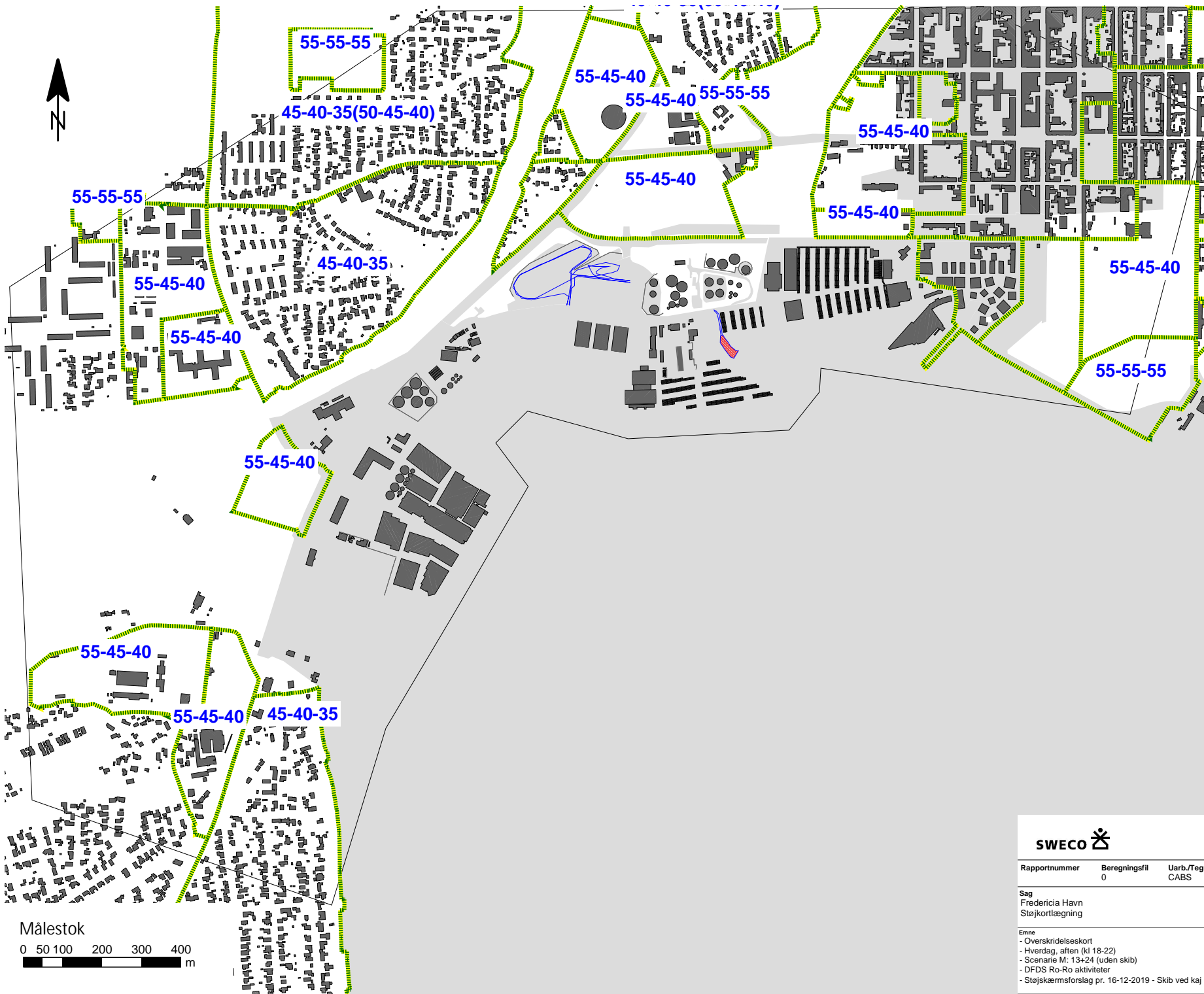


Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	9143	SUNB	CABS	GSL	14-04-2020

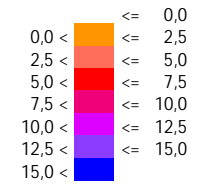
Sag	Sag nr.
Fredericia Havn Støjkortlægning	35.5660.03

Emne	Tegn. nr.
- Støjtækbredelseskort - Søndag, nat (kl. 22-07) - Scenarie M: 13+24 (uden skib) - DFDS Ro-Ro aktiviteter - Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019	M-S3



- Overskridelseskort
- Hverdag, aften (kl 18-22)
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)
- DFDS Ro-Ro aktiviteter
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019
- Skib ved kaj 18

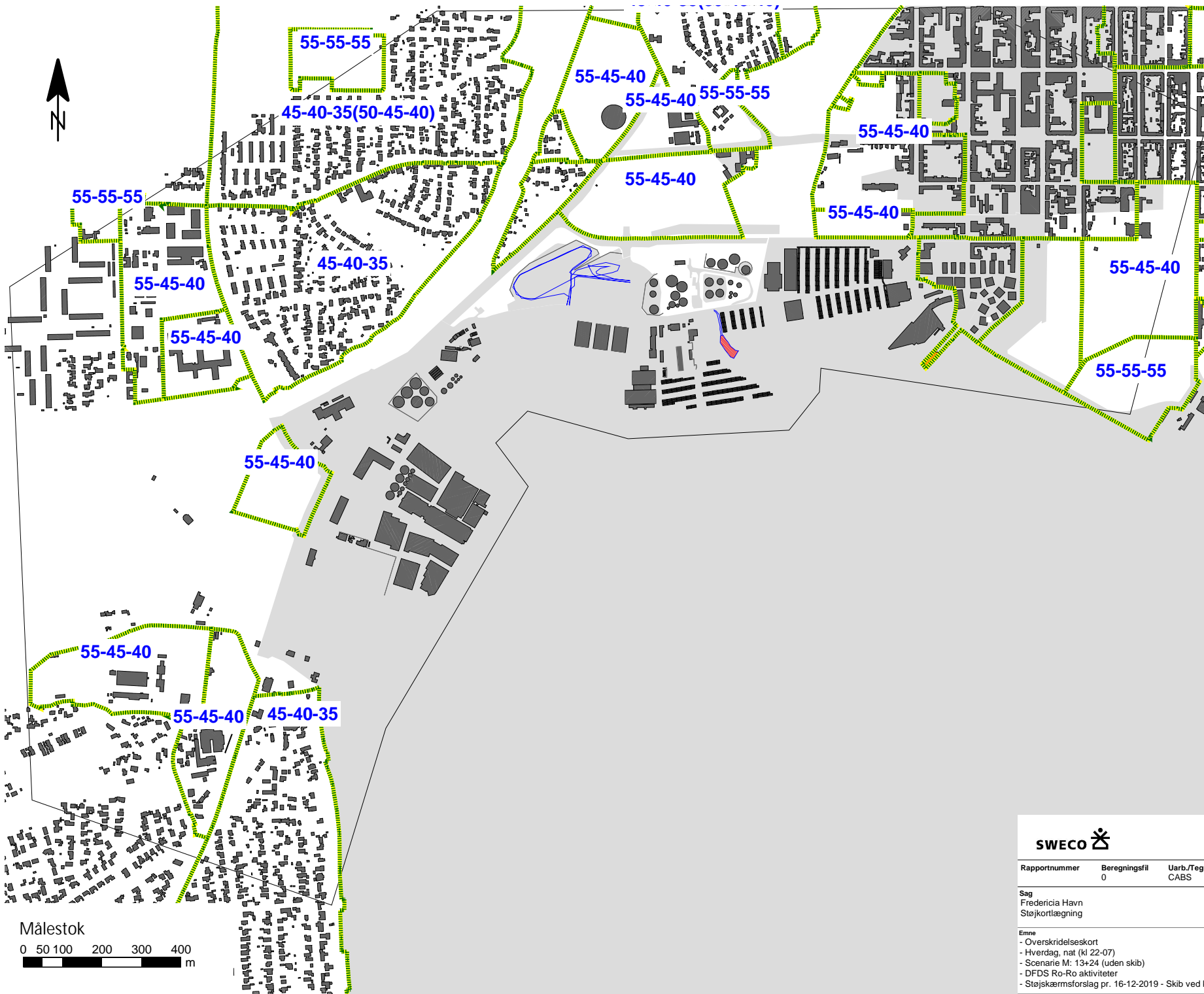
Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfælvsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

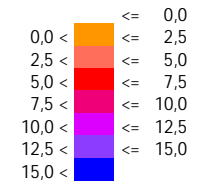
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	28-01-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn					35.5660.03
Støjkortlægning					
Emne					Tegn. nr.
- Overskridelseskort					M-2
- Hverdag, aften (kl 18-22)					
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)					
- DFDS Ro-Ro aktiviteter					
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019 - Skib ved kaj 18					



- Overskridelseskort
- Hverdag, nat (kl 22-07)
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)
- DFDS Ro-Ro aktiviteter
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019
- Skib ved kaj 18

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfeltsværdier 1,5 m over terræn



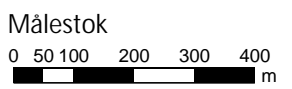
Signaturforklaring

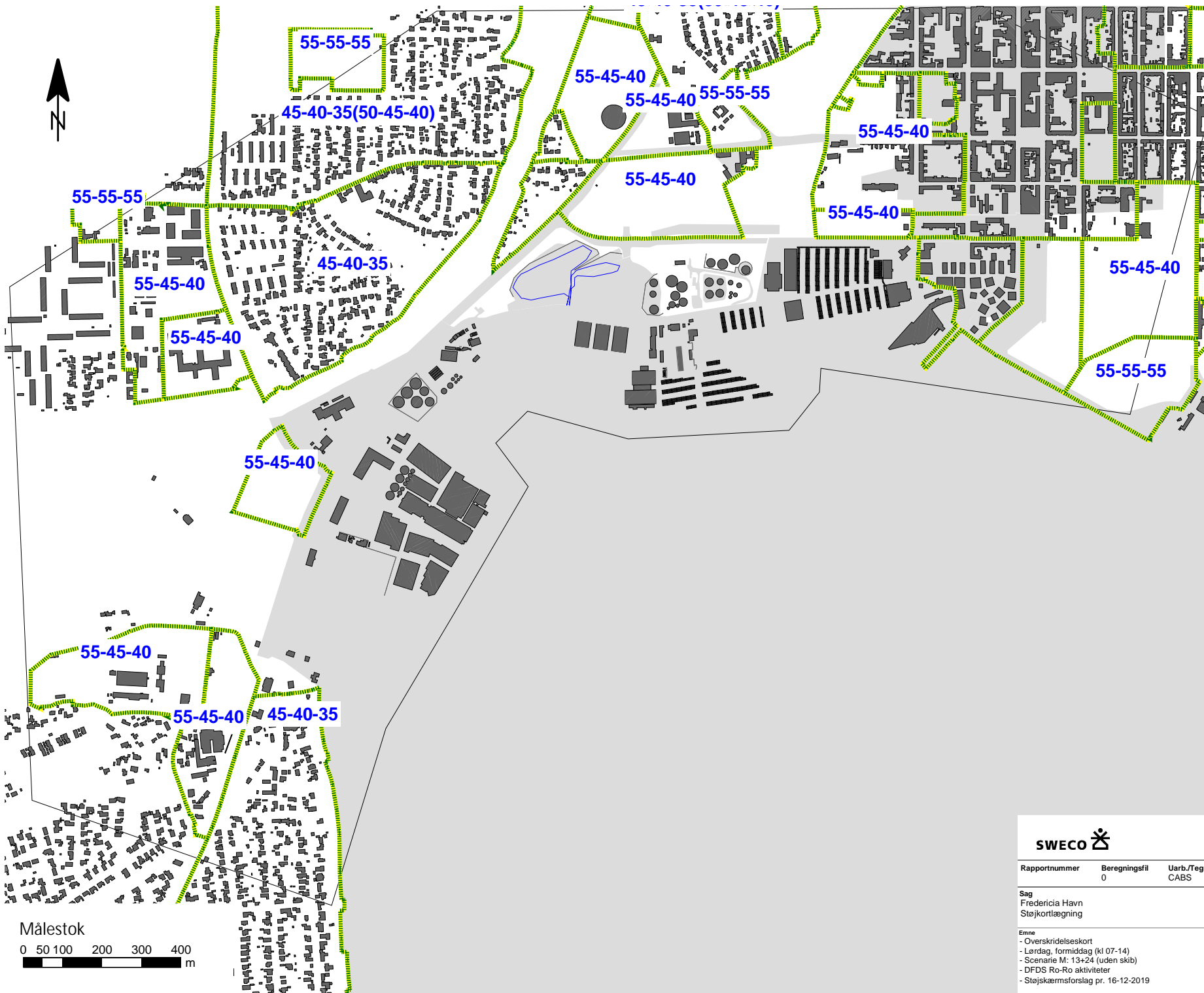
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

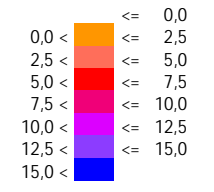
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	28-01-2020
Sag					
Fredericia Havn Støjkortlægning				Sag nr. 35.5660.03	
Emne					
- Overskridelseskort				Tegn. nr. M-3	
- Hverdag, nat (kl 22-07)					
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)					
- DFDS Ro-Ro aktiviteter					
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019 - Skib ved kaj 18					





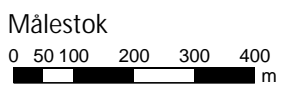
- Overskridelseskort
- Lørdag, formiddag (kl 07-14)
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)
- DFDS Ro-Ro aktiviteter
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn

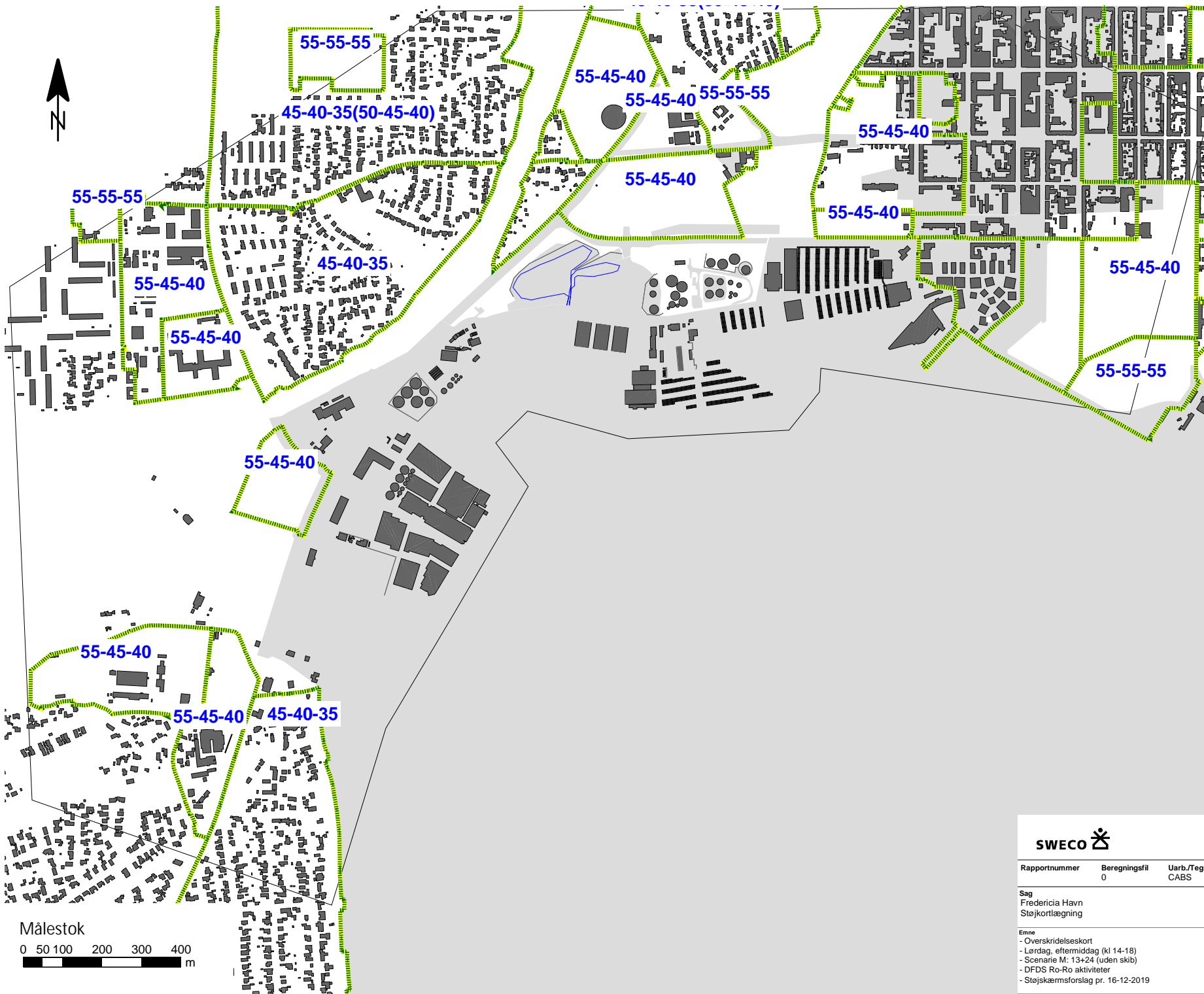


Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

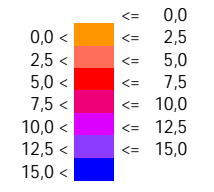


		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
		Rapportnummer 0	Beregningsfil CABS	Uarb./Tegn. CABS	Kontrolleret GSL
Sag Fredericia Havn Støjkortlægning					Sag nr. 35.5660.03
Emne - Overskridelseskort - Lørdag, formiddag (kl 07-14) - Scenarie M: 13+24 (uden skib) - DFDS Ro-Ro aktiviteter - Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019					Tegn. nr. M-L1



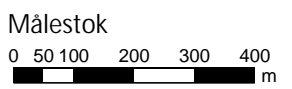
- Overskridelseskort
- Lørdag, eftermiddag (kl 14-18)
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)
- DFDS Ro-Ro aktiviteter
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfælværdier 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

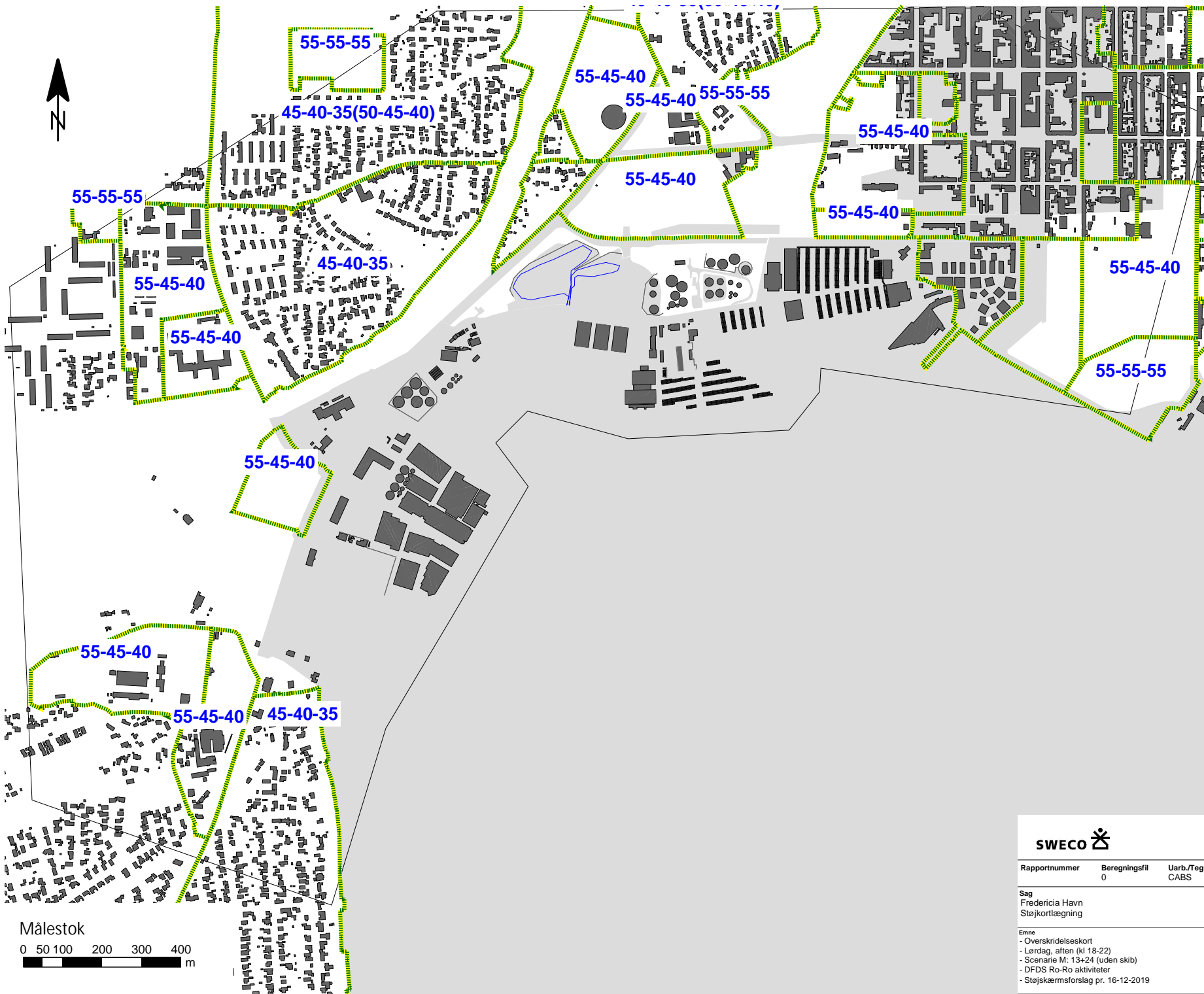
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde



SWECO

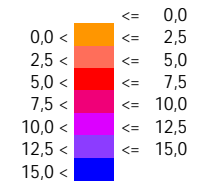
Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	14-04-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn					35.5660.03
Støjkortlægning					
Emne					Tegn. nr.
- Overskridelseskort					M-L2
- Lørdag, eftermiddag (kl 14-18)					
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)					
- DFDS Ro-Ro aktiviteter					
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019					



- Overskridelseskort
- Lørdag, aften (kl 18-22)
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)
- DFDS Ro-Ro aktiviteter
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019

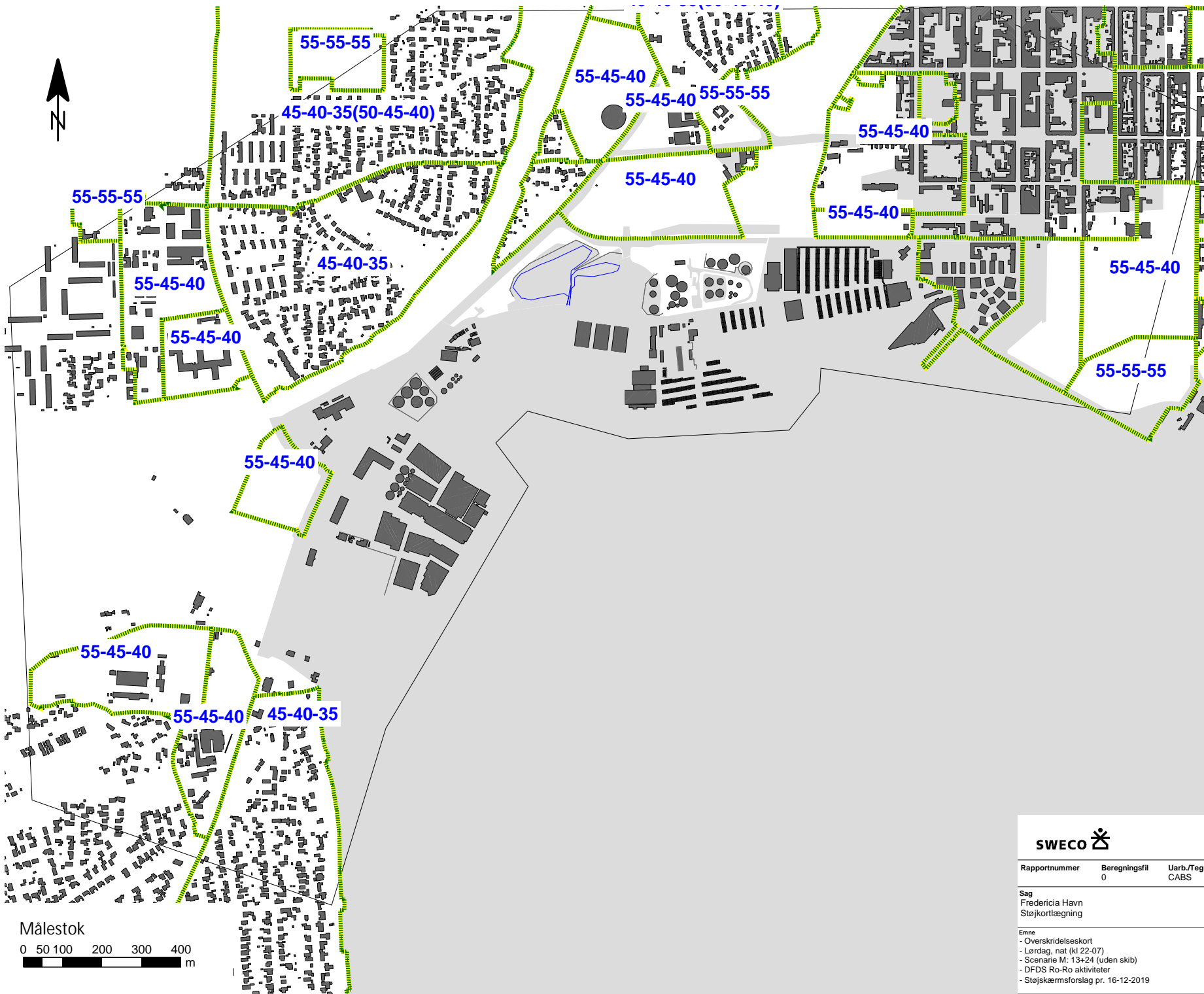
Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfælvsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

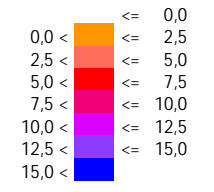
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

SWECO		Kokbjerg 5 6000 Kolding Telefon: 82 28 14 00 Telefax: 82 28 14 01			
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	14-04-2020
Sag				Sag nr.	
Fredericia Havn				35.5660.03	
Støjkortlægning					
Emne				Tegn. nr.	
- Overskridelseskort				M-L3	
- Lørdag, aften (kl 18-22)					
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)					
- DFDS Ro-Ro aktiviteter					
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019					



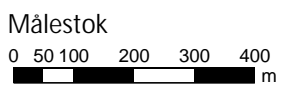
- Overskridelseskort
- Lørdag, nat (kl 22-07)
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)
- DFDS Ro-Ro aktiviteter
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfaldsværdier 1,5 m over terræn



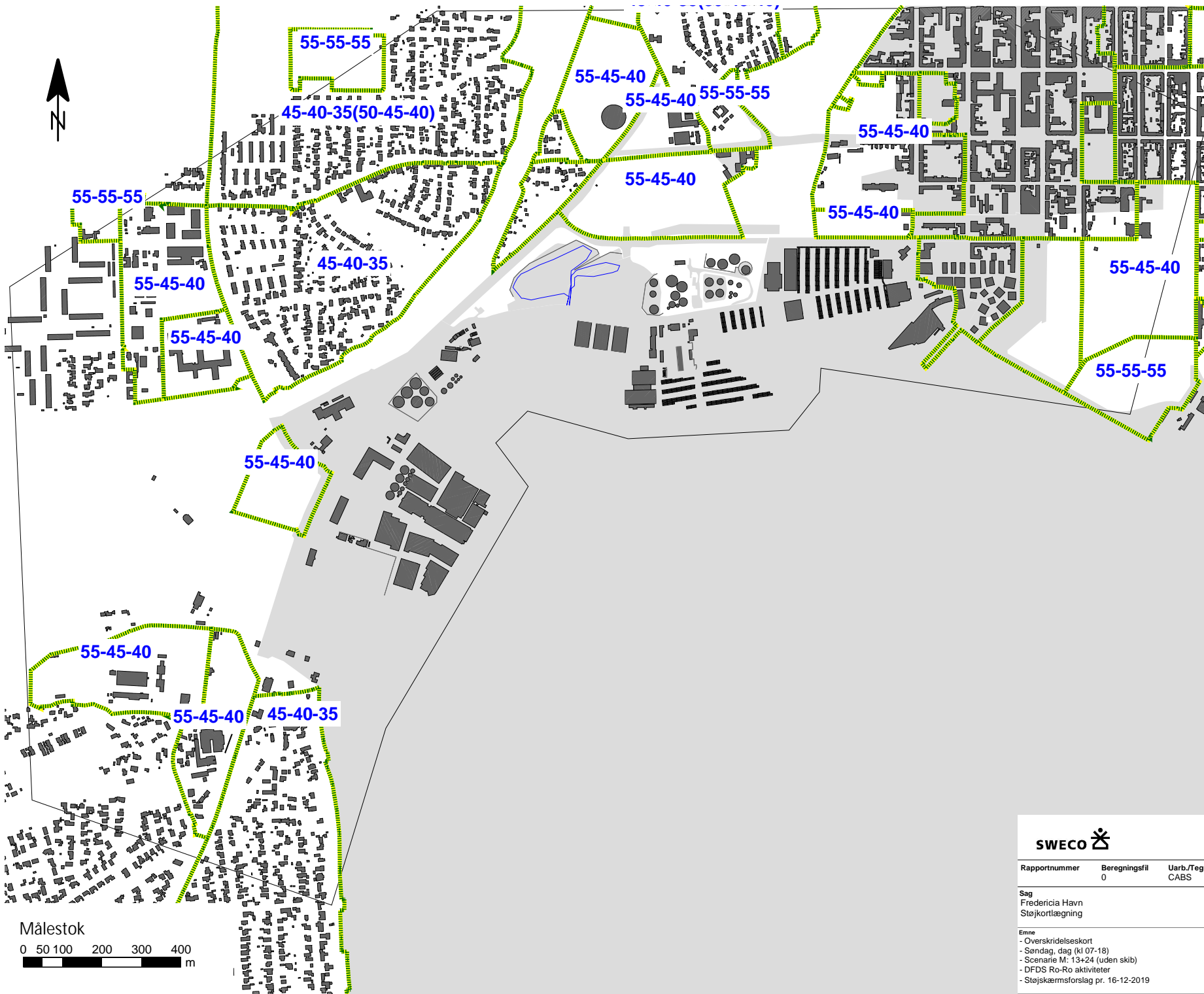
Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde



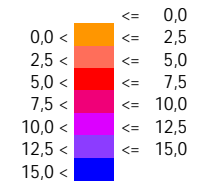
Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	14-04-2020
Sag					
Fredericia Havn Støjkortlægning				Sag nr. 35.5660.03	
Emne					
- Overskridelseskort				Tegn. nr. M-L4	
- Lørdag, nat (kl 22-07)					
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)					
- DFDS Ro-Ro aktiviteter					
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019					



- Overskridelseskort
- Søndag, dag (kl 07-18)
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)
- DFDS Ro-Ro aktiviteter
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

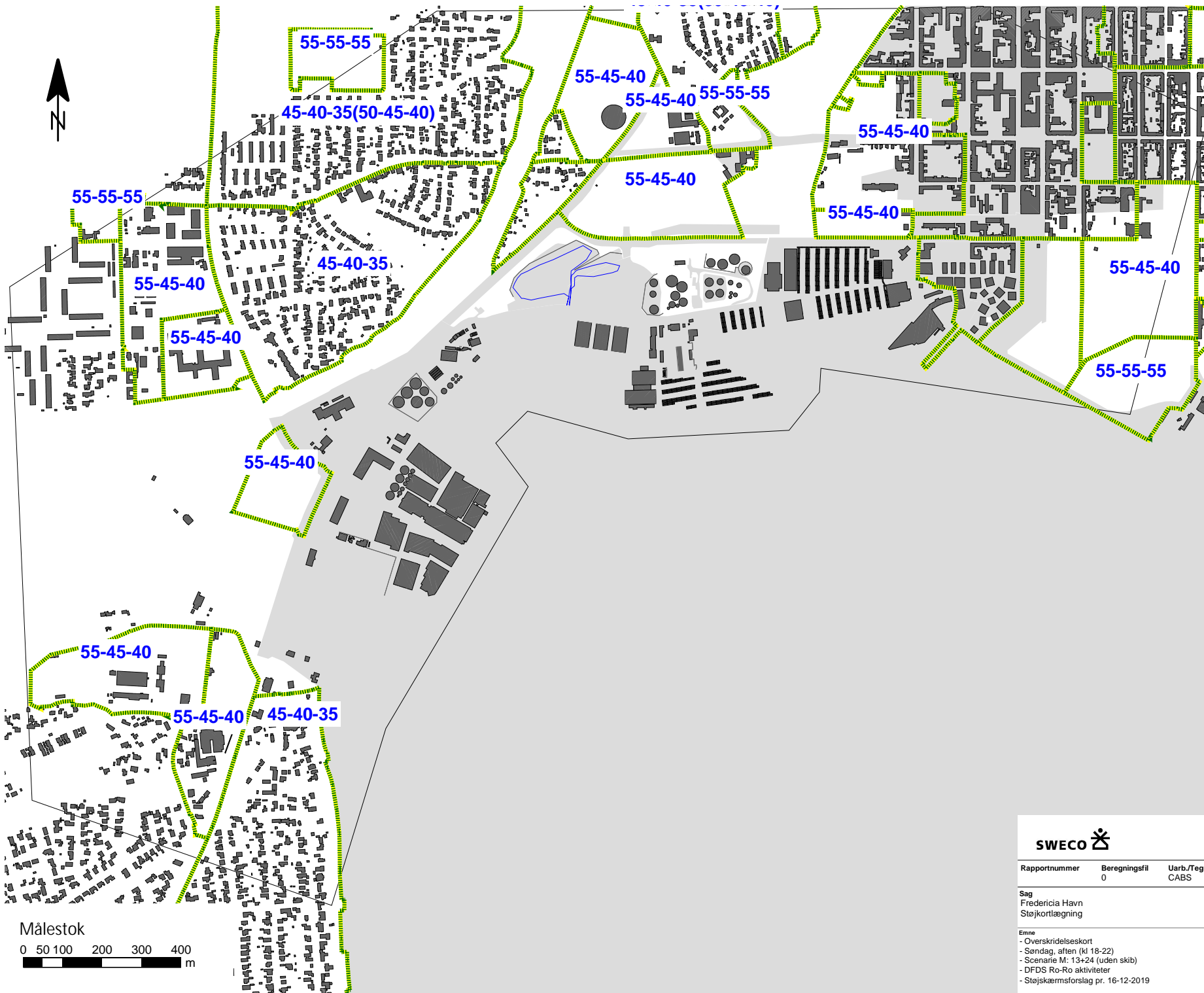
- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

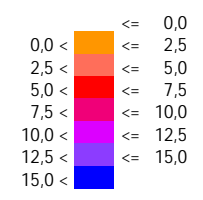
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	14-04-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn					35.5660.03
Støjkortlægning					
Emne					Tegn. nr.
- Overskridelseskort					M-S1
- Søndag, dag (kl 07-18)					
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)					
- DFDS Ro-Ro aktiviteter					
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019					





- Overskridelseskort
- Søndag, aften (kl 18-22)
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)
- DFDS Ro-Ro aktiviteter
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



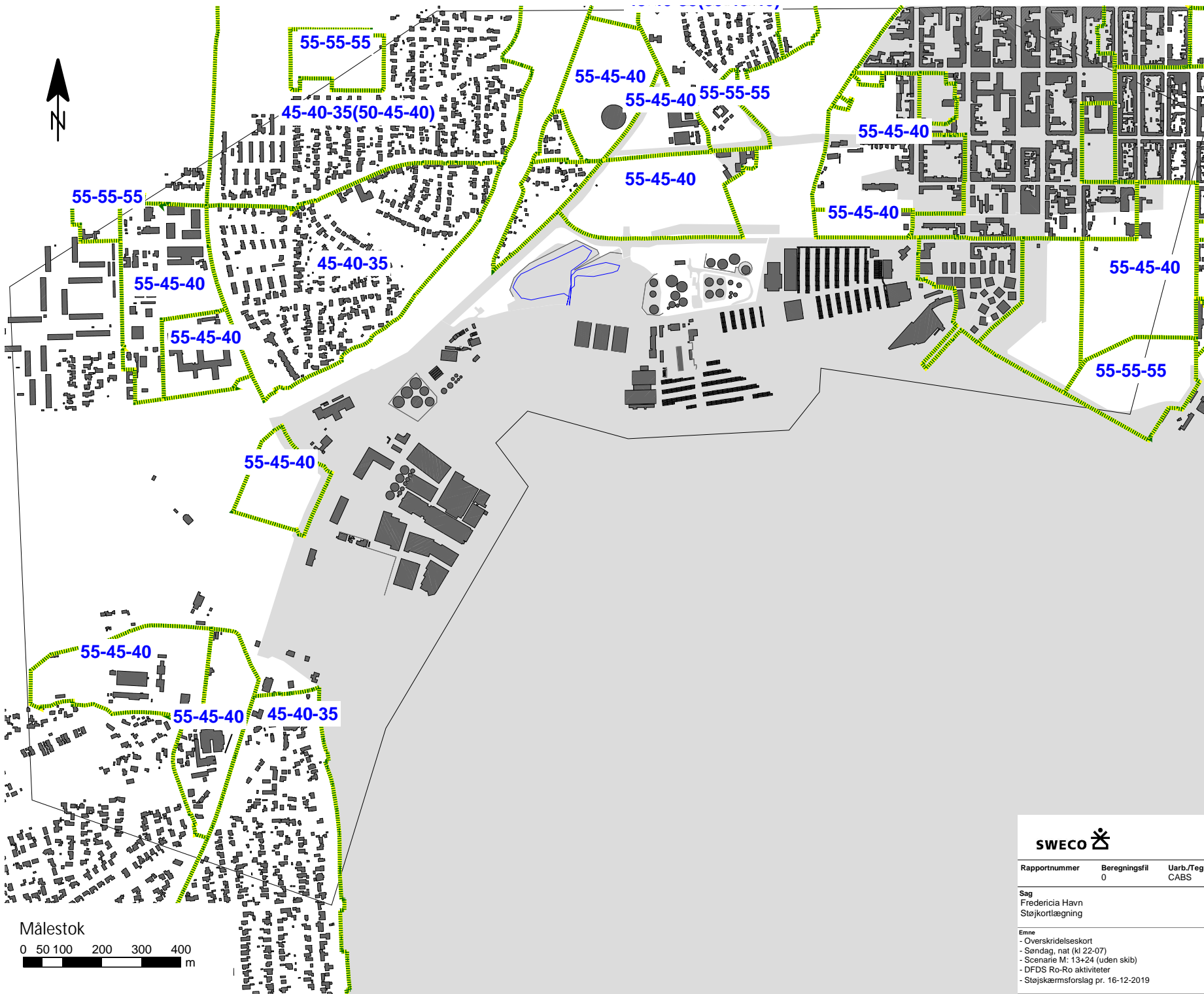
Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde

Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

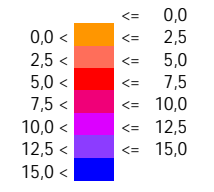
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	14-04-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn					35.5660.03
Støjkortlægning					
Emne					Tegn. nr.
- Overskridelseskort					M-S2
- Søndag, aften (kl 18-22)					
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)					
- DFDS Ro-Ro aktiviteter					
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019					





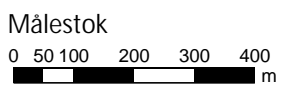
- Overskridelseskort
- Søndag, nat (kl 22-07)
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)
- DFDS Ro-Ro aktiviteter
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019

Overskridelse af vejledende støjgrænser i dB
 Fritfæltsværdier
 1,5 m over terræn



Signaturforklaring

- Liniekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjtæg
- Terræntype
- Beregningsområde



Kokbjerg 5
 6000 Kolding
 Telefon: 82 28 14 00
 Telefax: 82 28 14 01

Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
	0	CABS	GSL	GSL	14-04-2020
Sag					Sag nr.
Fredericia Havn					35.5660.03
Støjkortlægning					
Emne					Tegn. nr.
- Overskridelseskort					M-S3
- Søndag, nat (kl 22-07)					
- Scenarie M: 13+24 (uden skib)					
- DFDS Ro-Ro aktiviteter					
- Støjskærmsforslag pr. 16-12-2019					

