

Til
Erhvervsstyrelsen

Dokumenttype
Miljørapport

Dato
December 2018

EVT. REVISION AF FINGERPLAN 2017 VEDR. STØJZONE OMKRING KØBENHAVNS LUFTHAVN, ROS- KILDE



EVT. REVISION AF FINGERPLAN 2017 VEDR. STØJZONE OMKRING KØBENHAVNS LUFTHAVN, ROSKILDE MILJØRAPPORT

Projektnavn Evt. revision af Fingerplan 2017 vedr. støjzone omkring Københavns Luft-
havn, Roskilde
Projektnr. 1100033779
Modtager Erhvervsstyrelsen
Dokumenttype Miljørapport
Version 4
Dato 12-12-2018
Udarbejdet af KAIT, MJK, AAJ, SSB
Kontrolleret af AAJ/JAKK
Godkendt af KAIT

Rambøll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 København S

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
www.ramboll.dk

Rambøll Danmark A/S
CVR NR. 35128417

INDHOLD

1.	Ikke-teknisk resumé	4
2.	Indledning	10
2.1	Roskilde Lufthavns udvikling	10
2.2	Baggrunden for en evt. revision af Fingerplan 2017 vedr. støjzonen	10
2.3	Revision af støjzonen er ikke lig med udvidelse af lufthavnens drift	11
2.4	Lufthavnens eksisterende drift	11
2.5	Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM)	12
3.	Fingerplan 2017	13
3.1	Støjkonsekvensområde og område med særlige restriktioner i Fingerplan 2017	13
3.2	Fingerplanens paragraffer, som miljøvurderes i denne miljørapport	14
3.3	Mulige scenarier til erstatning af støjkonsekvensområdet	14
4.	Forhold til anden planlægning	17
4.1	Lokalplanlægning	17
4.2	Betydning for gældende kommuneplanlægning	18
5.	Miljøvurderingens afgrænsning og indhold	19
5.1	Miljøvurderingens omfang	19
5.2	Høring af berørte myndigheder	19
5.3	Afgrænsning	20
5.4	Grundlag for miljøvurderingen	20
5.5	Metodebeskrivelse	20
6.	Miljøbeskyttelsesmål	22
7.	Alternativer	23
7.1	0-alternativ	23
7.2	Undersøgte alternativer	23
8.	Materielle goder	24
8.1	Metode	24
8.2	Eksisterende forhold	24
8.3	Miljøvurdering	24
9.	Befolkningen og menneskers sundhed	31
9.1	Metode	31
9.2	Eksisterende forhold	34
9.3	Miljøvurdering	36
10.	Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna	54
10.1	Eksisterende forhold	54

10.2	Miljøvurdering	55
11.	Afværgeforanstaltninger, overvågning og eventuelle mangler	64
11.1	Afværgeforanstaltninger og overvågning	64
11.2	Eventuelle mangler	64

Bilag 1. Kort over scenarierne A1, A2, B, C og D samt den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D fordelt på 50, 55 og 60 dB støjkurver.

Bilag 2. Kort over Fingerplan 2017 samt scenarierne A1, A2, B, C og D samt den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D fordelt på 50, 55 og 60 dB støjkurver.

Bilag 3. Erhvervsstyrelsens høringsnotat.

Bilag 4. Analyse af scenariernes konsekvenser for kommunal planlægning.

Bilag 5. Beregning af støj for 5 scenarier i forbindelse med evt. revision af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde. DELTA. 2018.

1. IKKE-TEKNISK RESUMÉ

Denne miljørapport omfatter miljøkonsekvenserne af en evt. revision af Fingerplan 2017 vedr. støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde.

Baggrund

Roskilde Lufthavn blev bygget i 1970'erne og fik en samlet miljøgodkendelse i 1992¹. Fingerplan 2017 indeholder udpegning af en støjzone omkring lufthavnen.

Erhvervsstyrelsen har igangsat en proces, der skal afklare mulighederne for at opdatere data-grundlaget, som ligger til grund for udpegning af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde.

Fingerplanens udpegning af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, fremgår af Figur 1-1. Udpegningen indeholder:

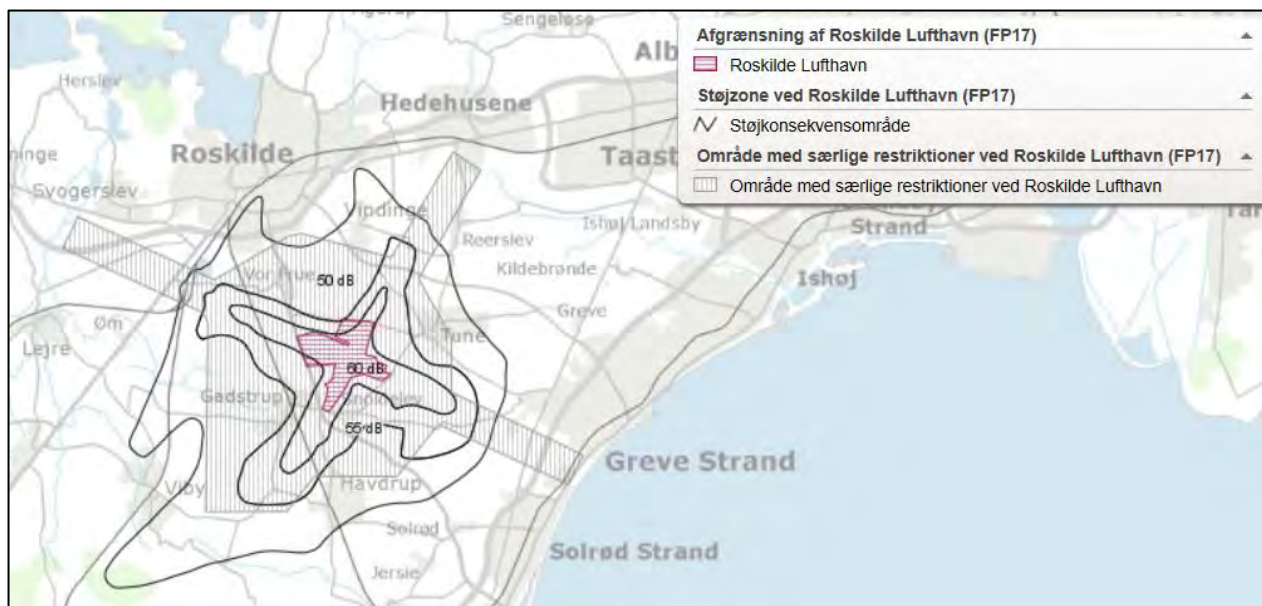
- Et område med særlige restriktioner (restriktionsområde) og
- Et støjkonsekvensområde

Når der i miljørapporten refereres til støjzonen, refereres der til både restriktionsområdet og støjkonsekvensområdet.

Restriktionsområdet stammer fra lufthavnens etablering i 1973, mens støjkonsekvensområdet stammer fra 1997.

De eksisterende udpegninger omkring lufthavnen i Roskilde er således baseret på relativt gamle data, og det er en udbredt opfattelse i kommunerne og staten, at datagrundlaget er forældet, og at der er behov for opdaterede støjberegninger.

¹ Miljøgodkendelsen blev påklaget og stadfæstet af Miljøklagenævnet i 1995.



Figur 1-1. Støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde.

Fingerplan 2017 indeholder følgende bestemmelser om Københavns Lufthavn, Roskilde:

§ 31. Den kommunale planlægning skal respektere støjzoner ved Københavns Lufthavn, Kastrup og ved Roskilde Lufthavn, Tune, som er vist på kortbilag T, U, V og X.

§ 33. I støjkonsekvensområdet ved Roskilde lufthavn, der er vist på kortbilag X, er der i landzone nedenstående begrænsninger på arealanvendelsen, med mindre det kan sandsynliggøres, at der ikke er væsentlige miljømæssige problemer forbundet hermed:

1) Hvis støjbelastningen overstiger 50 dB, kan der ikke gives tilladelse til udlæg af rekreative områder med overnatning. Ved opførelse af ny boligbebyggelse bør det sikres, at det indendørs støjniveau fra lufthavnen ikke overstiger følgende grænseværdier i soverum: $L_{Aeq, 24h} = 30$ dB og $L_{Amax} = 45$ dB.

2) Hvis støjbelastningen overstiger 55 dB, kan der ikke gives tilladelse til opførelse af ny boligbebyggelse. Undtaget er boliger med tilknytning til landbrugs- og skovdrift. Endvidere kan der ikke gives tilladelse til etablering af rekreative områder. Støjfølsomme institutioner må vurderes i hvert enkelt tilfælde. Industri-virksomheder samt offentlige og private institutioner, der ikke er specielt støjfølsomme, kan normalt opføres.

3) Hvis støjbelastningen overstiger 60 dB, kan der ikke gives tilladelse til opførelse af (spredt) bebyggelse i det åbne land.

4) Inden for området med særlige restriktioner omkring Roskilde Lufthavn, som er vist ved lodret skravering på kortbilag X, kan der som hovedregel ikke gives tilladelse til opførelse af ny boligbebyggelse. Undtaget er boliger med tilknytning til landbrugs- og skovdrift. Støjfølsomme institutioner må vurderes i hvert enkelt tilfælde.

Industrivirksomheder samt offentlige og private institutioner, der ikke er specielt støjfølsomme, kan normalt opføres.

Dele af Fingerplanen, som miljøvurderes
Erhvervsstyrelsen undersøger p.t. mulighederne for at revidere Fingerplanen, så kommunerne omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, får bedre muligheder for at udvikle byområder samtidig med at udviklingsmulighederne for Københavns Lufthavn, Roskilde, på langt sigt sikres.

En mulig revision af Fingerplanens bestemmelser om Københavns Lufthavn, Roskilde, omfatter følgende:

Tabel 1-1. Paragraffer i Fingerplan 2017, som miljøvurderes i denne miljørapport.

Paragraf	Uddybning
Fingerplanens § 31, kortbilag X.	Indholdet i kortbilaget fremgår af Figur 1-1. En evt. revision består i at udlægge andre støjkurver end de, der i dag gælder for støjkonsekvensområdet, samt at ophæve området med særlige restriktioner.
Fingerplanens § 31, 4).	Ændringen består i at ophæve området med særlige restriktioner.

Mulige scenarier til erstatning af støjkonsekvensområdet

DELTA har i samarbejde med Københavns Lufthavne A/S, som ejer Københavns lufthavne i Kastrup og i Roskilde, opstillet fem mulige fremtidige trafikscenarier med forskellige fordelinger af flytyper: A1, A2, B, C og D.

DELTA har derefter beregnet støjbelastningen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, for disse scenarier.

Beregningerne er gennemført med samme totale antal operationer, som indgik i beregningerne, der blev udført 1973/1974 og 1997 (200.000 operationer). Nedenfor beskrives forudsætningerne for de fem beregninger:

Tabel 1-2. Forudsætninger for scenarierne A1, A2, B, C og D.

Scenarie	Forudsætninger for beregning
A1	Opdateret beregning svarende til beregningen fra 1973. I scenariet er der tilstræbt samme fordeling på trafik kategorier som i 1973, med udgangspunkt i forudsætningerne fra 1973 samt under hensyn til de trafik kategorier, der er kommet til efter 1973. Scenariet er såle-

	des opdateret i forhold til blanding af flytyper samt opdaterede års-, bane-, døgn- og flyvevejsfordelinger. Der er også foretaget en opdatering af flyvevejene ligesom baneforlængelsen, der blev foretaget i 1997, er medtaget i beregningerne.
A2	Som A1, men hvor banerne er forlænget til 2.100 m, så lidt større rutefly som eksempelvis Boeing 737-800, der p.t. er den mest benyttede flytype i Københavns Lufthavn, Kastrup, kan operere fra Københavns Lufthavn, Roskilde. Forlængelserne holdes indenfor lufthavns eksisterende område. Sammen med udvidelsen af banerne etableres landingshjælpemiddel till alle baner, hvorfor der også er forudsat ændrede landingsflyveje.
B	Københavns Lufthavn, Roskilde, bliver en egentlig aflastningslufthavn for Kastrup, hvilket betyder flere operationer i trafik kategorien RCF (Rute, Charter og Fragt), inklusive baneforlængelser som i A2 samt væsentlig større terminal.
C	Som A2, men med endnu flere businessjets og helikoptere.
D	En revideret version af B, hvor der er reduceret i antallet af operationer i trafik kategorien RCF (Rute, Charter og Fragt) og øget i antallet af operationer i trafik kategorierne LA (Visuelle landingsøvelser) og GA (Anden flyvning).

Desuden har DELTA udarbejdet et kort, som viser en geografisk foreningsmængde af scenarierne A1, A2, C og D. Scenarie B er ikke medtaget i den geografiske foreningsmængde, idet støjberegningerne for scenarie B resulterede i en 55 dB-støjkurve med udbredelse ind over et område i Hedehusene, der aktuelt er under udbygning med boliger. Idet det ikke vil være acceptabelt, at det muliggøres, at et boligområde under opførelse vil kunne blive påført en støjbelastning, der overskrider Miljøstyrelsens vejledende støjgrænse for flystøj på 55 dB for boliger, er der opstillet et alternativt scenarie, scenarium D, hvor antal årlige rute/charter/fragt-flyvninger er nedsat fra 100.000 til 60.000.

På kortene er støjen beskrevet som L_{DEN} , der er støjbelastningen i decibel (dB). L_{DEN} fastlægges som et middelstøjniveau over de tre mest trafikerede måneder i et år. Ved beregning af L_{DEN} vægtes støj om natten og om aftenen højere end støj om dagen (henholdsvis 10 og fem gange højere). Dermed tages hensyn til, at støj i disse tidsrum er mere generende end støj om dagen.

Støjen beskrives også med L_{Amax} , der er støjens maksimale værdi i dB i natperioden, f.eks. det maksimale støjniveau, der kan optræde, når et fly passerer hen over en modtager. Der er gennemført beregning af støjens maksimale værdier, som er indarbejdet i støjkortene for L_{DEN} .

Miljøvurderingens afgrænsning

Erhvervsstyrelsen har afgrænset miljøvurderingen til at omfatte følgende forhold:

- Materielle goder
- Støj
- Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

Erhvervsstyrelsens høringsnotat er vedlagt som bilag 3.

Miljøvurderingens konklusion

Materielle goder

Alle scenarier medfører en udvidelse af 55 dB støjzonen, hvilket som udgangspunkt betyder en indskrænkning af de arealer, som kommunerne i kommuneplanlægningen fremover kan udlægge til ny boligbebyggelse. Udvidelsen af 55 dB zonen skal dog ses i sammenhæng med, at scenarierne opererer med at ophæve området med særlige restriktioner. Inden for restriktionsområdet kan der som hovedregel ikke gives tilladelse til opførelse af ny boligbebyggelse. Området med særlige restriktioner udgør et betydeligt større område end 55 dB støjkurven i alle scenarier.

Tabel 9-1 viser størrelsen af det areal og antallet af de boliger, som ligger uden for 55 dB støjkurven og inden for området med særlige restriktioner. Det vil sige, størrelse af det areal og antallet af de boliger, som ikke længere vil være omfattet af Fingerplanens bestemmelser om Københavns Lufthavn, Roskilde, såfremt et af scenarierne vælges som baggrund for udpegning af en ny støjzone, og området med særlige restriktioner dermed ophæves.

Alle scenarier frigør i størrelsesordenen 5.000 ha fra støjzoneudpegningen.

Tabel 1-3. Opgørelse over størrelsen på det område, som ligger uden for 55 dB-zonerne og inden for det eksisterende restriktionsområde opgjort på alle scenarier samt på den geografiske foreningsmængde af scenarierne A1, A2, C og D. Desuden er opgjort antallet af boliger, som ligger uden for 55 dB-zonen og inden for det eksisterende restriktionsområde.

	Scenarie A1	Scenarie A2	Scenarie B	Scenarie C	Scenarie D	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D
Areal uden for 55 dB, men inden for særlige restriktioner (ha)	4.860	5.004	4.709	4.993	4.936	4.666
Antal boliger	2206	2055	1798	2066	2059	1988

Mulighed for byudvikling

På baggrund af analysen kan det konkluderes, at en evt. ændring af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, giver mulighed for byudvikling i en del af det stationsnære område i Hedehusene. Dette gælder for alle scenarier bortset fra scenarie B.

For byerne Reerslev, Tune, Gadstrup, Vor Frue og Vindinge giver en evt. ændring af støjzonen mulighed for byudvikling af lokal karakter i overensstemmelse med bestemmelserne i Fingerplan 2017 vedr. det øvrige hovedstadsområde.

Mulighed for at udlægge rekreative områder med overnatning

På baggrund af analysen kan det konkluderes, at Roskilde og Høje-Taastrup kommuners muligheder for at udlægge nye arealer til overnatning inden for Hedeland begrænses som en følge af at 50 dB kurven udvides i alle scenarier.

Nord for Holbækmotorvejen i Hedehusene begrænses Høje-Taastrup Kommunes mulighed for i tilknytning til de eksisterende haveforeninger at udlægge nye arealer til haveforeninger med

overnatning, såfremt kommunen har dette ønske. Scenarie A2 påvirker kun landområdet syd for de eksisterende haveforeninger, mens scenarie B, C og D og derfor også den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D også påvirker området nord for haveforeningerne. Udvidelsen af 50 dB støjkurven ændrer ikke på muligheden for overnatning i de eksisterende haveforeninger.

I Solrød Kommune begrænser udvidelsen af 50 dB støjkurven muligheden for at udlægge rekreative områder med overnatning. I scenarie A1 gælder det et område i Karlstrup Golfbane og Karlstrup Kalkgrav og i de øvrige scenarier gælder det et område i Karlslunde Skov, Firemileskoven og Karlslunde Mose (landområde).

Øst for Vindinge ophæves 50 dB støjkurven. Området anvendes i dag til landbrugsområde. Området grænser op til et område, som er udlagt til Hedeland (landområde og rekreativt område). Ophævelsen af 50 dB kurven gør det muligt for Roskilde Kommune på sigt at udlægge området til rekreativt område med overnatning, hvis kommunen ønsker det.

Støj

Hvis støjzonen i Fingerplan 2017 ændres svarende til et af de fem scenarier, vil antallet af boliger der ligger inden for støjkurverne over 55 dB (interval 2 +3) blive reduceret væsentligt. Antallet reduceres med ca. 70 % med scenarierne A1, A2, C og D og ca. 50 % med scenarie B. Den geografiske foreningsmængde af scenarierne A1, A2, C og D viser et fald på 65 %.

Det bemærkes, at bag det samlede fald ligger en forøgelse af antallet af boliger i intervallet over 60 dB. For scenarie B er der tale om en forøgelse på ca. 130%. For scenarie A1 er forøgelsen ca. 50 %, mens antallet fordobles for scenarie A2, C og D samt for den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D.

I støjintervallet 50 – 55 dB, lige under Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for boliger, øges antallet af boliger i alle scenarier bortset fra scenarie A1, hvor der er et lille fald. For scenarie B er forøgelsen 70 %. For scenarie A2, C og D er forøgelsen ca. 30 % og for foreningsmængden af A1, A2, C og D er den ca. 50 %.

En ændring af Fingerplanens støjzone påvirker i sig selv ikke den støjbelastning af omgivelserne, som lufthavnens flyaktivitet giver anledning til.

Biologisk mangfoldighed

Ændring af støjzonens støjkonsekvensområde og udtagning af området med særlige restriktioner vurderes ikke at påvirke fugle, beskyttede arter (rørhøg og sortterne) i Natura 2000-områderne nr. 150 og 151, flagermus og padder.

2. INDLEDNING

2.1 Roskilde Lufthavns udvikling

I 1960'erne blev der vedtaget en plan for en storlufthavn på Saltholm i Øresund med tre satellit-lufthavne i Københavns omegn. I starten af 1970'erne begyndte arbejdet med at bygge Roskilde Lufthavn, og indvielsen fandt sted den 1. april 1973.

Planen var, at Roskilde Lufthavn skulle varetage trafikken af små og mellemstore fly samt en del af indenrigstrafikken. Lufthavnen blev bygget til at kunne håndtere op til 200.000 operationer (starter og landinger) om året, hvilket man regnede med at opnå i midten af 1980'erne.

Kort efter åbningen af lufthavnen kom oliekrisen i 1974, der betød væsentligt højere brændstofpriser. Flytrafikken var derfor i tilbagegang, og planerne for Saltholm blev skrinlagt til fordel for at udbygge Københavns Lufthavn i Kastrup. Roskilde Lufthavn stod, som den eneste satellitlufthavn, fuldført, og Kastrup Lufthavn fortsatte i rollen som Københavns hovedlufthavn.

Roskilde Lufthavn blev i stedet hjemsted for private fly, taxifyvning og flyveskoler, som udgjorde langt de fleste operationer. Der har gennem tiden været enkelte faste ruter til bl.a. Stauning og videre til Aberdeen, en rute til Letland og en daglig flyvning til Aalborg samt en flyvning til Thisted på fredage. Alle ruter har måttet lukke efter kort tid.

Indtil 1990 var lufthavnen ejet af staten, og driften blev varetaget af Københavns Lufthavnsvæsen, som hørte under Trafikministeriet. I oktober 1990 overtog Københavns Lufthavne A/S både Roskilde Lufthavn og Københavns Lufthavn, Kastrup², og Roskilde Lufthavn ændrede navn til Københavns Lufthavn, Roskilde.

Københavns Lufthavn, Roskilde har to landingsbaner, der krydser hinanden. Den ene bane er 1.799 meter lang (31 m bred) og den anden bane er 1.500 meter lang (32 m bred).

2.2 Baggrunden for en evt. revision af Fingerplan 2017 vedr. støjzonen

Erhvervsstyrelsen har igangsat en proces, der skal afklare mulighederne for og konsekvenserne af en revision af Fingerplan 2017 vedr. støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde.

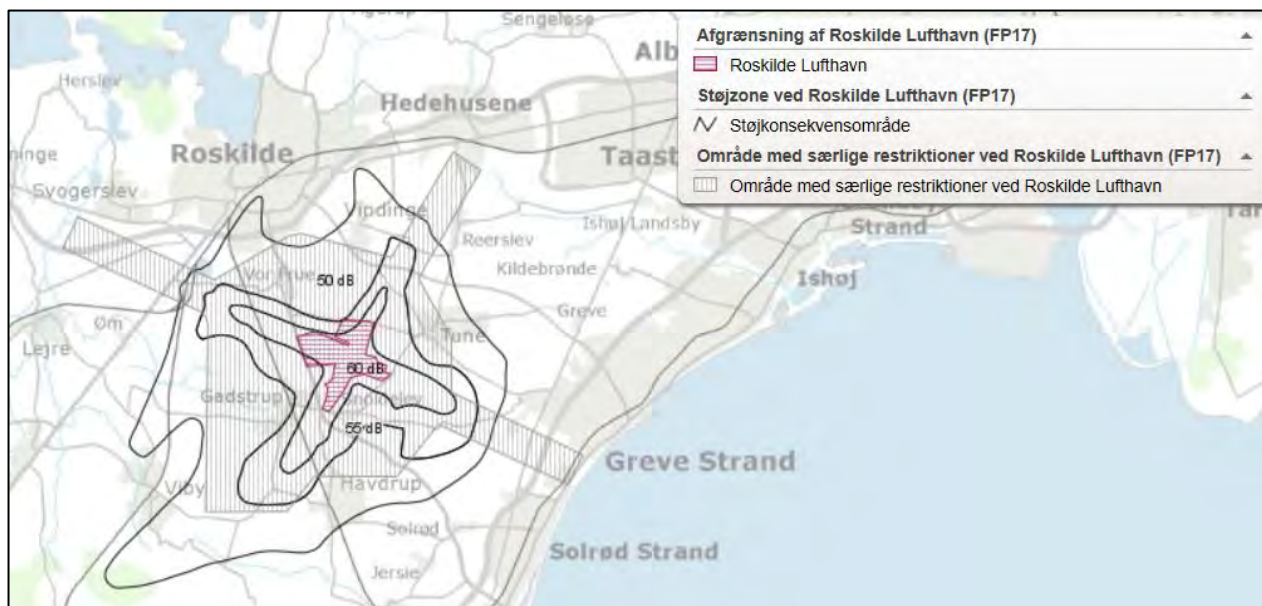
Fingerplanens udpegning omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, fremgår af Figur 2-1 nedenfor. Udpegningen af støjzonen indeholder:

- Et område med særlige restriktioner (restriktionsområde) og
- Et støjkonsekvensområde

Restriktionsområdet stammer fra 1973/1974, mens støjkonsekvensområdet stammer fra 1997.

Grundlaget for den eksisterende støjzone omkring lufthavnen i Roskilde er således baseret på relativt gamle data, og det er en udbredt opfattelse hos kommuner og i staten, at datagrundlaget er forældet, og at der derfor er behov for en opdatering.

² <https://www.rke.dk/om-rke/historie>.



Figur 2-1. Støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde.

Såfremt det besluttes, at Fingerplan 2017 skal revideres vedr. udpegningen af støjzonen, vil der blive udarbejdet et forslag til landsplandirektiv, som vil blive sendt i offentlig høring sammen med denne miljørapport.

2.3 Revision af støjzonen er ikke lig med udvidelse af lufthavnens drift

En revision af støjzonen (støjkonsekvensområde og restriktionsområde) giver i sig selv ikke mulighed for, at beflyvningen af Københavns Lufthavn, Roskilde kan udvides i forhold til det, der er tilladt i dag.

En konkret udvidelse af beflyvningen af lufthavnen vil bl.a. forudsætte vurdering af behov for miljøvurdering af det konkrete udvidelsesprojekt (VVM), en ny miljøgodkendelse af lufthavnen, vurderinger iht. habitatbekendtgørelsen samt eventuel ny kommune- og lokalplanlægning m.v.

En evt. ny miljøgodkendelse på sigt skal baseres på Miljøstyrelsens vejledning om flystøj, som regulerer driften af en lufthavn med udgangspunkt i støjen og ikke med udgangspunkt i et fast antal operationer.

2.4 Lufthavnens eksisterende drift

Tabel 2-1 viser antal operationer fra Københavns Lufthavn, Roskilde fra 2012 – 2017.

Tabel 2-1. Trafikstatistik for Københavns Lufthavn, Roskilde, 2012 – 2017³

Flyvninger / År	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Internationale	3.216	3.215	3.136	3.267	3.087	3.163
Indenrigs	8.098	8.283	7.799	7.742	7.967	8.444
Lokale	62.553	61.151	55.521	56.254	59.924	61.573
Totale operationer	73.867	72.649	66.456	67.263	70.978	73.180
Passagerer i alt	29.807	30.384	24.082	21.759	21.546	17.929

Sammenlignes antallet af totale operationer, som Københavns Lufthavn, Roskilde har gennemført de sidste fem år med, at virksomheden p.t. har tilladelse (miljøgodkendelse) til 121.116 årlige operationer, så benytter virksomheden i dag ca. 55 - 60 % af de operationer, den har tilladelse til inden for miljøgodkendelsens rammer.

Støj fra fly varierer meget afhængig af bl.a. flytype og størrelse. Uanset dette vurderes det eksisterende støjniveau fra Københavns Lufthavn, Roskilde, at være betydeligt under det støjniveau, som vil være i området ved en fuld udnyttelse af den eksisterende ramme på 200.000 operationer, som udpegningen af støjzonen i Fingerplan 2017 er baseret på.

- 2.5 Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM)
Denne miljørapport gennemføres efter reglerne i bekendtgørelse af lov nr. LBK nr. 1225 af 25. oktober 2018 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (miljøvurderingsloven). Loven har til formål at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og at bidrage til integrationen af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer og projekter med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling, ved at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Fingerplan 2017 er en *plan*, og denne miljørapport er udarbejdet for den del af planen, som omfatter en evt. revision af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde.

I henhold til lovens § 8 skal myndigheden gennemføre en miljøvurdering af planer og programmer, hvor disse 1) udarbejdes inden for landbrug, skovbrug, fiskeri, energi, industri, transport, affaldshåndtering, vandforvaltning, telekommunikation, turisme, fysisk planlægning og arealanvendelse og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til de projekter, der er omfattet af bilag 1 og 2.

Miljørapporten skal indeholde de oplysninger, som fremgår af miljøvurderingslovens bilag 4.

Erhvervsstyrelsen udarbejder som myndighed landsplandirektiv for hovedstadsområdet planlægning, Fingerplanen, der fastlægger de overordnede rammer for den kommunale planlægning. Fingerplanen fastlægger via udpegning af en støjzone omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, den planlægningsmæssige ramme, hvor inden for Roskilde Kommune som miljømyndighed kan udstede miljøgodkendelse til lufthavnen.

³ <https://www.rke.dk/om-rke/trafikstatistik>.

3. FINGERPLAN 2017

Landsplandirektivet for hovedstadsområdets planlægning – Fingerplan 2017 – er udstedt efter regler i planlovens § 3, stk. 1, og § 5 j, stk. 4. Fingerplanens udgangspunkt er, at kommuneplanlægningen skal ske på grundlag af en vurdering af udviklingen i hovedstadsområdet som helhed (§ 3)⁴.

- 3.1 Støjkonsekvensområde og område med særlige restriktioner i Fingerplan 2017 Støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, er en udpegning, som friholder et areal omkring lufthavnen for bl.a. boliger. Formålet er at sikre lufthavnens nuværende og fremtidige drift på langt sigt. Det beskytter samtidig borgere mod at komme til at bo i et område, som på sigt kan blive meget belastet af støj fra lufthavnen.

Fingerplan 2017 indeholder følgende bestemmelser om støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde:

§ 31. Den kommunale planlægning skal respektere støjzoner ved Københavns Lufthavn, Kastrup og ved Roskilde Lufthavn, Tune, som er vist på kortbilag T, U, V og X.

§ 33. I støjkonsekvensområdet ved Roskilde lufthavn, der er vist på kortbilag X (se figur 1), er der i landzone nedenstående begrænsninger på arealanvendelsen, med mindre det kan sandsynliggøres, at der ikke er væsentlige miljømæssige problemer forbundet hermed:

1) Hvis støjbelastningen overstiger 50 dB, kan der ikke gives tilladelse til udlæg af rekreative områder med overnatning. Ved opførelse af ny boligbebyggelse bør det sikres, at det indendørs støjniveau fra lufthavnen ikke overstiger følgende grænseværdier i soverum: $L_{Aeq, 24h} = 30$ dB og $L_{Amax} = 45$ dB.

2) Hvis støjbelastningen overstiger 55 dB, kan der ikke gives tilladelse til opførelse af ny boligbebyggelse. Undtaget er boliger med tilknytning til landbrugs- og skovdrift. Endvidere kan der ikke gives tilladelse til etablering af rekreative områder. Støjfølsomme institutioner må vurderes i hvert enkelt tilfælde. Industri-virksomheder samt offentlige og private institutioner, der ikke er specielt støjfølsomme, kan normalt opføres.

3) Hvis støjbelastningen overstiger 60 dB, kan der ikke gives tilladelse til opførelse af (spredt) bebyggelse i det åbne land.

4) Inden for området med særlige restriktioner omkring Roskilde Lufthavn, som er vist ved lodret skravering på kortbilag X, kan der som hovedregel ikke gives tilladelse til opførelse af ny boligbebyggelse. Undtaget er boliger med tilknytning til landbrugs- og skovdrift. Støjfølsomme institutioner må vurderes i hvert enkelt tilfælde.

⁴ Bekendtgørelse om hovedstadsområdets planlægning (Fingerplan 2017 – landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning). BEK nr. 799 af 19/06/2017.

Industrivirksomheder samt offentlige og private institutioner, der ikke er specielt støjfølsomme, kan normalt opføres.

- 3.2 Fingerplanens paragraffer, som miljøvurderes i denne miljørapport
Erhvervsstyrelsen undersøger p.t. mulighederne for at revidere Fingerplanen vedr. støjzonen, så kommunerne omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, får bedre muligheder for byudvikling samtidig med, at udviklingsmuligheder for Københavns Lufthavn, Roskilde, på langt sigt sikres.

En mulig revision af Fingerplanens bestemmelser vedr. støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, omfatter følgende paragraffer:

Tabel 3-1. Paragraffer i Fingerplan 2017, som miljøvurderes i denne miljørapport.

Paragraf	Uddybning
Fingerplanens § 31, kortbilag X.	Indholdet i det eksisterende kortbilag fremgår af Figur 1-1. En evt. revision vil omfatte udlæg af nye støjkurver til afløsning af de, der i dag gælder for støjkonsekvensområdet, samt ophævelse af området med særlige restriktioner.
Fingerplanens § 31, 4).	Ændringen består i at ophæve området med særlige restriktioner.

I denne miljørapport bliver en evt. ændring af støjzonen miljøvurderet. Det indebærer, at der gennemføres en vurdering af de indvirkninger, som en evt. ændring af zonen vurderes at have på miljøet.

- 3.3 Mulige scenarier til erstatning af støjkonsekvensområdet

DELTA har i samarbejde med Københavns Lufthavne A/S, som ejer Københavns lufthavne i Kastrup og i Roskilde, opstillet fem mulige fremtidige trafikscenarier med forskellige fordelinger af flytyper: A1, A2, B, C og D.

DELTA har derefter beregnet støjbelastningen omkring Roskilde Lufthavn for disse scenarier.

Beregningerne er gennemført med samme totale antal operationer, som indgik i beregningerne, der blev udført 1973 og 1997 (200.000 operationer). Nedenfor beskrives forudsætningerne for de fem beregninger:

Tabel 3-2. Forudsætninger for scenarierne A1, A2, B, C og D.

Scenarie	Forudsætninger for beregning
A1	Opdateret beregning svarende til beregningen fra 1973. I scenariet er der tilstræbt samme fordeling på trafik kategorier som i 1973, med udgangspunkt i forudsætningerne fra 1973 samt under hensyn til de trafik kategorier, der er kommet til efter 1973. Scenariet er således opdateret i forhold til blanding af flytyper samt opdaterede års-, bane-, døgn- og flyvevejsfordelinger. Der er også foretaget en opdatering af flyvevejene ligesom baneforlængelsen, der blev foretaget i 1997, er medtaget i beregningerne.
A2	Som A1, men hvor banerne er forlænget til 2.100 m, så lidt større rutefly som eksempelvis Boeing 737-800, der p.t. er den mest benyttede flytype i Københavns Lufthavn, Kastrup, kan operere fra Københavns Lufthavn, Roskilde. Forlængelserne holdes indenfor lufthavnens eksisterende område. Sammen med udvidelsen af banerne etableres landingshjælpemiddel till alle baner, hvorfor der også er forudsat ændrede landingsflyveje.
B	Københavns Lufthavn, Roskilde, bliver en egentlig aflastningslufthavn for Kastrup, hvilket betyder flere operationer i trafik kategorien RCF (Rute, Charter og Fragt), inklusive baneforlængelser som i A2 samt væsentlig større terminal.
C	Som A2, men med endnu flere businessjets og helikoptere.
D	En revideret version af B, hvor der er reduceret i antallet af operationer i trafik kategorien RCF (Rute, Charter og Fragt) og øget i antallet af operationer i trafik kategorierne LA (Visuelle landingsøvelser) og GA (Anden flyvning).

Desuden har DELTA udarbejdet et kort, som viser en geografisk foreningsmængde af scenarierne A1, A2, C og D. Scenarie B er ikke medtaget i den geografiske foreningsmængde, idet støjberegningerne for scenarie B resulterede i en 55 dB-støjkurve med udbredelse ind over et område i Hedehusene, der aktuelt er under udbygning med boliger. Idet det ikke vil være acceptabelt, at det muliggøres, at et boligområde under opførelse vil kunne blive påført en støjbelastning, der overskrider Miljøstyrelsens vejledende støjgrænse for flystøj på 55 dB for boliger, er der opstillet et alternativt scenarie, scenarium D, hvor antal årlige rute/charter/fragt-flyvninger er nedsat fra 100.000 til 60.000.

I kortene er støjen beskrevet som L_{DEN} , der er støjbelastningen i decibel. L_{DEN} fastlægges som et middelstøjniveau over de tre mest trafikerede måneder i et år. Ved beregning af L_{DEN} vægtes støj om natten og om aftenen højere end støj om dagen (henholdsvis 10 og fem gange højere). Dermed tages hensyn til, at støj i disse tidsrum er mere generende end støj om dagen.

Støjen beskrives også med L_{Amax} , der er støjens maksimale værdi i dB i natperioden, fx det maksimale støjniveau, der kan optræde, når et fly passerer hen over en modtager. Der er gennemført beregning af støjens maksimale værdier og udarbejdet støjkort, som er indarbejdet i støjkortene for L_{DEN} .

Beregningerne er udført i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1994 Støj fra flyvepladser. For detaljeret gennemgang af beregningerne henvises til DELTA rapport *Beregning af støj for 5 scenarier i forbindelse med evt. revision af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde*, som er vedlagt som bilag 5.

Støjkonturer, som sammenligner eksisterende støjkurver og scenarierne, fremgår af bilag 1.

Der vises følgende 18 kort:

Tabel 3-3. Tabel over kort, der sammenligner eksisterende støjkurver i Fingerplan 2017 med støjkurver fra scenarierne samt den geografiske foreningsmængde af scenarierne A1, A2, C og D.

Sammenligning mellem eksisterende udpegning af støjzone og scenarie:	Eksisterende 60 dB støjkurve samt 60 dB støjkurve for scenarierne	Eksisterende 55 dB støjkurve samt 55 dB støjkurve for scenarierne	Eksisterende 50 dB støjkurve samt 50 dB støjkurve for scenarierne
A1	1	2	3
A2	4	5	6
B	7	8	9
C	10	11	12
D	13	14	15
Geografisk foreningsmængde af scenarierne A1, A2, C og D	16	17	18

Tabel 3-4 viser hvor store arealer, der i dag er beliggende indenfor støjzonen i Fingerplan 2017 samt størrelsen på de arealer, som er beliggende indenfor scenariernes støjzoner. Bemærk, at området med særlige restriktioner ikke videreføres i de fem scenarier.

Tabel 3-4. Arealer omfattet af Fingerplan 2017s støjzoner samt arealer omfattet af støjzoner i de fem scenarier A1, A2, B, C, D og den geografiske foreningsmængde af scenarie A1, A2, C og D.

Areal dækket af	Fingerplan 2017 ha	Scenarie A1 ha	Scenarie A2 ha	Scenarie B ha	Scenarie C ha	Scenarie D ha	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D
50 dB zone	6.658	7.341	7.073	8.938	7.206	7.213	8.357
55 dB zone	2.381	2.454	2.317	2.720	2.329	2.396	2.678
60 dB zone	1.178.	1.412	1.480	1.818	1.452	1.579	1.648

Desuden dækker det nuværende område med særlige restriktioner et areal på ca. 7.270 ha. Såfremt de eksisterende støjkurver erstattes med et af scenarierne eller med den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D, vil området med særlige restriktioner blive ophævet.

4. FORHOLD TIL ANDEN PLANLÆGNING

4.1 Lokalplanlægning

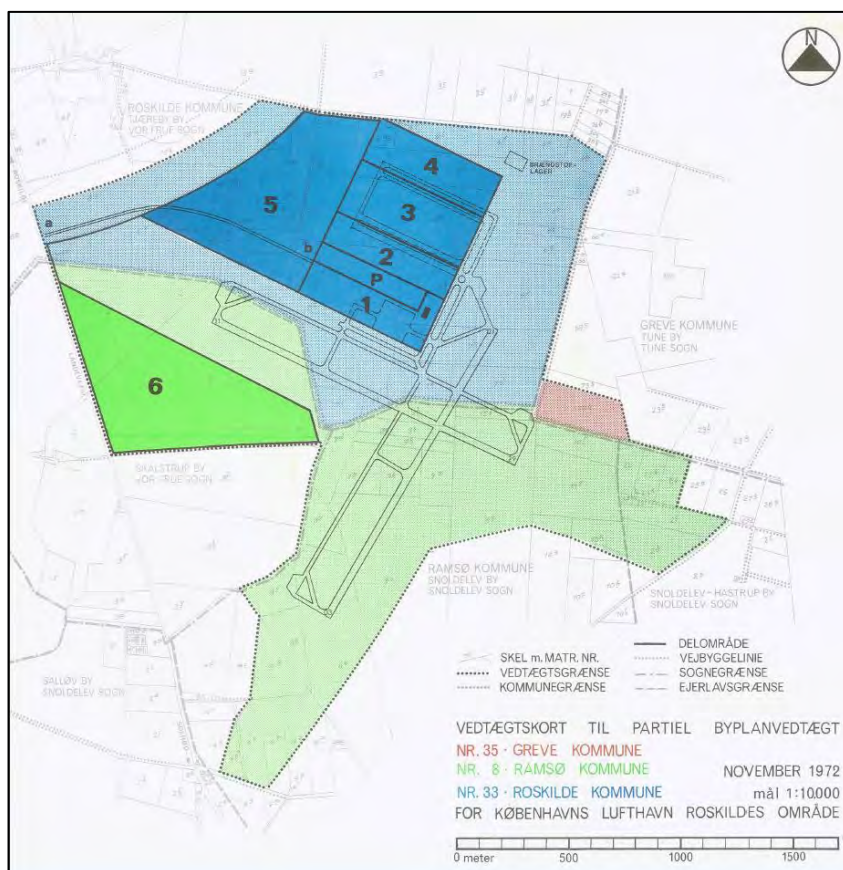
Roskilde Lufthavn blev i 1972 reguleret af tre partielle byplanvedtægter (forløbere for lokalplaner) fra Roskilde (nr. 33), Ramsø (nr. 8) og Greve (nr. 35) kommuner, som lufthavnens areal lå inden for. Områdets anvendelse blev udlagt til offentlige formål, lufthavn og følgende virksomheder med tilknytning til lufthavnens funktion:

Område 1 til terminalområde med offentlig standplads

Område 2 til klubhuse, flyveskole, udstillings- og salgskontorer og lignende

Områderne 3 og 4 til hangar- og værkstedsområder

Områderne 5 og 6 er disponible arealer, der kun må bebygges efter en eller flere samlede bebyggelsesplaner.



Figur 4-1. Kort over partielle byplanvedtægter for Roskilde Lufthavn vedtaget i starten af 1970-erne⁵.

En ændring af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, påvirker ikke lufthavnens drift i dag og har dermed ingen betydning for lufthavnens eksisterende lokale planlægning.

⁵ https://dokument.plandata.dk/20_1031673_APPROVED_1174475237300.pdf, https://dokument.plandata.dk/20_1031300_1508507115140.pdf,
https://dokument.plandata.dk/20_1060917_APPROVED_1197019311705.pdf.

4.2 Betydning for gældende kommuneplanlægning

En ændring af udpegningen af støjzonen i Fingerplan 2017 kan påvirke kommunernes fremtidige muligheder for planlægning. Når et område udgår af støjkonsekvensområdet eller området med særlige restriktioner, giver det kommunerne mulighed for at planlægge uden at skulle varetage hensyn til disse forhold. Kommunerne vil fortsat skulle leve op til Fingerplanens øvrige bestemmelser for f.eks. byudvikling.

Inddrages et område i en ny støjzone, vil kommunernes fremtidige udlæg af områder i kommuneplanlægningen og muligheden for opførelse af boliger være afhængige af bestemmelserne for støjzonen. Dette undersøges og vurderes i afsnit 8. Materielle goder.

5. MILJØVURDERINGENS AFGRÆNSNING OG INDHOLD

5.1 Miljøvurderingens omfang

Udgangspunktet for miljøvurderingen er et meget bredt og omfattende miljøbegreb, der rummer miljøemnerne biologisk mangfoldighed, befolkning, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv, landskab og deres indbyrdes forhold.

Erhvervsstyrelsen har foretaget en nærmere afgrænsning af, hvilke af ovennævnte miljømæssige forhold der især forventes påvirket, og hvilke faktorer der bør undersøges nærmere, enten for at udelukke en påvirkning eller for at fastslå påvirkningens omfang og karakter. Resultatet fastlægger miljøvurderingens nærmere indhold.

5.2 Høring af berørte myndigheder

Erhvervsstyrelsen har gennemført høring af berørte myndigheder, jf. § 32 i miljøvurderingsloven, i perioden 21. juni 2018 til 10. juli 2018.

Erhvervsstyrelsen har vurderet, at berørte myndigheder er Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen, Naturstyrelsen, Kulturministeriet, Slots- og Kulturstyrelsen, Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, alle kommuner i Region Hovedstaden (dog ikke Bornholm) og i Region Sjælland, Region Hovedstaden og Region Sjælland.

Erhvervsstyrelsen har modtaget 6 høringssvar fra myndigheder:

- Transport-, Bygnings- og Boligministeriet/ Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen
- Brøndby Kommune
- Gribskov Kommune
- Høje-Taastrup Kommune
- Roskilde Kommune
- Solrød Kommune

Desuden har Erhvervsstyrelsen modtaget høringssvar fra CPH (Københavns Lufthavne A/S), som ejer af Københavns Lufthavn, Roskilde. Erhvervsstyrelsens høringsnotat er vedlagt som bilag 3.

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet/ Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen støtter op om en genberegning af støjkonsekvenserne, såfremt det er en klar forudsætning, at den planmæssige ramme på 200.000 årlige operationer fastholdes, så lufthavnens drift og fortsatte udvikling sikres. Styrelsen påpeger, at en genberegning af støjkonsekvenserne vil give et mere retvisende billede af støjen og vil forbedre mulighederne for at mindske miljøkonflikter.

Brøndby, Gribskov, Roskilde, Solrød og Høje-Taastrup kommuner havde ingen bemærkninger.

Københavns Lufthavne A/S finder det vigtigt at beskrive i miljørapporten hvilken effekt, en ændring af støjkonsekvensområdet kan have og omvendt også, hvad den ikke giver mulighed

for, idet en ændring i støjkonsekvensområdet ikke giver mulighed for, at beflyvningen af Københavns Lufthavn, Roskilde, kan udvides i forhold til det tilladte i dag.

5.3 Afgrænsning

Erhvervsstyrelsen har afgrænset de miljømærker, der vurderes at kunne blive væsentligt påvirket som følge af en ændring af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, jf. § 11 i miljøvurderingsloven. De afgrænsede miljømærker omfatter:

- Befolkning og menneskers sundhed
- Materielle goder
- Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna

5.4 Grundlag for miljøvurderingen

I denne miljøvurdering er det *ændringen* fra den eksisterende til den evt. fremtidige støjzone, som miljøvurderes.

Konsekvenserne af den eksisterende støjzone beskrives og vurderes i forhold til de eksisterende forhold. På baggrund heraf vurderes den mulige miljøpåvirkning af forslag til ny støjzone, så miljøpåvirkningen af den evt. nye støjzone afdækkes.

5.5 Metodebeskrivelse

Miljørapporten indeholder en beskrivelse og vurdering af den sandsynlige, væsentlige indvirkning på miljøet, som en evt. ændring af støjzonens udbredelse vil medføre, hvis ændringen gennemføres.

Forslag til ændring af støjzonen er vurderet ud fra den aktuelle viden og det detaljeringsniveau, der følger af støjzonens planlægningsmæssige karakter. Det er i den forbindelse væsentligt, at støjzonen sætter rammerne for en evt. senere udvidelse af Københavns Lufthavn, Roskilde, som vil blive reguleret af miljøgodkendelse, VVM, evt. lokalplan og andre nødvendige tilladelser.

Vurderingen af de afgrænsede miljømærker omfatter samlet set de sekundære, kumulative, synergistiske, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende og midlertidige virkninger, positive som negative, jf. lovens bilag 4, der stiller krav til denne miljørapports indhold.

5.5.1 VURDERING AF PÅVIRKNINGER PÅ MILJØET

Vurderingerne af de potentielle miljøpåvirkninger udføres i flere trin. Indledningsvist kortlægges de eksisterende forhold, herunder arealanvendelse, beskyttelsesinteresser og gældende planforhold, der samlet set giver information om det pågældende miljøforholds sårbarhed. Dernæst vurderes intensiteten, udbredelsen og varigheden af de påvirkninger der forventes, som følge af ændringen i støjzonen. Ved at sammenstille miljøforholdets sårbarhed med karakteren af påvirkningen, kan man beskrive den samlede betydning af miljøpåvirkningen. De forskellige trin uddybes i det følgende.

Vurdering af sårbarhed

For at danne grundlag for vurderingen af påvirkninger, foretages der indledningsvist en vurdering af sårbarheden af det pågældende område eller miljøforhold. Forskellige egenskaber anvendes til

at bestemme graden af sårbarhed, herunder bl.a. sjældenhed, værdi og skrøbelighed. Det vurderes, om sårbarheden er lav, mellem eller høj.

Intensitet, udbredelse og varighed

Påvirkningen kan have en ingen/ubetydelig, lille, mellem eller stor intensitet bestemt ud fra, om der kan forventes mindre påvirkninger eller om nogle af værdierne eller udviklingsmulighederne inden for områderne helt eller delvist går tabt.

Den geografiske udbredelse er også af betydning for påvirkningsgraden, og det undersøges derfor om påvirkningen er lokal, regional, national eller grænseoverskridende. Endelig beskrives påvirkningens varighed, og om denne er kort, mellemlang eller permanent.

Samlet påvirkning

Den overordnede påvirkning er vurderet på grundlag af evalueringen af de enkelte kriterier behandlet ovenfor. Samlet set betegnes påvirkningerne enten *"ingen"*, *"mindre"*, *"moderat"* eller *"væsentlig"*.

Tabel 5-1 Kriterier for vurdering af den overordnede påvirkning.

Samlet påvirkning	
Ingen	Ingen påvirkning.
Mindre	Der forekommer små påvirkninger, som er lokalt afgrænsede, ukomplicerede og har en lille intensitet. En mindre påvirkning kan både være kortvarig og permanent.
Moderat	Der forekommer påvirkninger, som enten har et relativt stort omfang eller langvarig karakter, sker med tilbagevendende hyppighed eller er relativt sandsynlige og måske kan give visse irreversible men helt lokale skader på eksempelvis bevaringsværdige kultur- eller naturelementer.
Væsentlig	Der forekommer påvirkninger, som har et stort omfang og/eller langvarig karakter, er hyppigt forekommende eller sandsynlige, og der vil være mulighed for irreversible skader i betydeligt omfang.
Positiv	Der forekommer positive påvirkninger.

6. MILJØBESKYTTELSESMÅL

Fingerplan 2017 er udstedt med hjemmel i Planlovens § 3, stk. 1, og § 5 j, stk. 4. Af planlovens formålsparagraf fremgår det bl.a., at der ud fra en planmæssig og samfundsøkonomisk helhedsvurdering skal ske en hensigtsmæssig udvikling i hele landet og i de enkelte kommuner og lokalsamfund. Der skal bl.a. skabes og bevares værdifulde bebyggelser, bymiljøer og landskaber, skabes gode rammer for erhvervsudvikling og vækst, støjulempen skal forebygges, og offentligheden skal i videst muligt omfang inddrages i planlægningsarbejdet.

Støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, udlægger restriktioner for arealanvendelsen omkring lufthavnen, bl.a. for at forebygge støjulempen ved boliger tæt på lufthavnen.

7. ALTERNATIVER

7.1 0-alternativ

0-alternativet udgør den eksisterende støjzone i Fingerplan 2017. Hvis Fingerplanens støjzoner ikke ændres, skal udviklingen af Københavns Lufthavn, Roskilde, holdes inden for den ramme, som Fingerplanen udgør i dag.

7.2 Undersøgte alternativer

Denne miljørapport omfatter fem scenarier for evt. fremtidige støjzoner omkring Københavns Lufthavn, Roskilde samt en geografisk foreningsmængde af scenarierne A1, A2, C og D. Der har ikke været undersøgt andre alternative scenarier end disse. Scenarierne behandles ligeværdigt i denne miljørapport.

8. MATERIELLE GODER

I denne sammenhæng defineres materielle goder som muligheden for arealanvendelse, herunder udlægning af nye arealer til byområder eller rekreative områder i kommunernes planlægning. I kapitlet vurderes konsekvenserne for den kommunale planlægning af evt. at gennemføre en ændring af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde.

8.1 Metode

I kapitlet opgøres det for det første, hvor store arealer, der er berørt af den eksisterende støjzone i Fingerplan 2017 samt hvor store arealer, der berøres af de fem scenarier samt den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D.

Kommunernes mulighed for at byudvikling inden for rammerne af Fingerplan 2017 analyseres på baggrund af en GIS-analyse

8.2 Eksisterende forhold

Den gældende støjzone i Fingerplan 2017 med støjkonsekvensområde og område med særlige restriktioner omfatter primært arealer beliggende i det åbne land. Fingerplanens ydre storbyområde (byfingrene) dækker områder omkring Roskilde og Hedehusene, samt Greve og Solrød. En del af området nordøst for lufthavnen inden for støjzonen, et lille område syd for Tune og et lille areal ved Karlstrup er udlagt til Grøn kile (ydre kiler) i Fingerplan 2017.

Inden for det gældende støjkonsekvensområde og området med særlige restriktioner ligger en række byer, bl.a. Hedehusene, Reerslev, Tune, Havdrup, Snoldelev, Gadstrup, Vor Frue og Vindinge. Disse ligger ligeledes i byzone. Mulighederne for at byudvikle disse byer som en konsekvens af en evt. revision af støjzonen vurderes senere i dette kapitel.

8.3 Miljøvurdering

8.3.1 OVERORDNET ANALYSE

Tabel 8-1 viser hvor store arealer, der i dag er beliggende inden for støjzonen i Fingerplan 2017 samt størrelsen af de arealer, som er omfattet af scenariernes støjzoner. Bemærk, at området med særlige restriktioner ikke videreføres i de fem scenarier og i den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D. Restriktionsområdet dækker et areal på ca. 7.270 ha.

Tabel 8-1. Arealer omfattet af Fingerplan 2017s støjzoner samt arealer omfattet af støjzoner i de fem scenarier A1, A2, B, C, D og den geografiske foreningsmængde af scenarie A1, A2, C og D.

Areal dækket af	Fingerplan 2017 ha	Scenarie A1 ha	Scenarie A2 ha	Scenarie B ha	Scenarie C ha	Scenarie D ha	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D
50 dB zone	6.658	7.341	7.073	8.938	7.206	7.213	8.357
55 dB zone	2.381	2.454	2.317	2.720	2.329	2.396	2.678
60 dB zone	1.178	1.412	1.480	1.818	1.452	1.579	1.648

50 dB zonen

En udvidelse af 50 dB zonen og de tilknyttede restriktioner betyder en indskrænkning af de arealer, som kommunerne i kommuneplanlægningen fremover kan udlægge til rekreative områder med overnatning. De konkrete konsekvenser af dette analyseres nærmere i afsnit 8.3.2.

55 dB zonen og området med særlige restriktioner

En udvidelse af 55 dB zonen og de tilknyttede bestemmelser i Fingerplan 2017 betyder som udgangspunkt en indskrænkning af de arealer, som kommunerne i kommuneplanlægningen fremover kan udlægge til ny boligbebyggelse og tilsvarende støjfølsom anvendelse⁶. Endvidere kan der ikke gives tilladelse til etablering af rekreative områder. Industrivirksomheder samt offentlige og private institutioner, der ikke er specielt støjfølsomme, kan normalt opføres. 55 dB zonen påvirker således primært kommunernes muligheder for at planlægge for nye boligområder.

Udvidelsen af 55 dB zonen skal dog ses i sammenhæng med, at scenarierne opererer med at opheve området med særlige restriktioner. Inden for restriktionsområdet kan der som hovedregel ikke gives tilladelse til opførelse af ny boligbebyggelse. Undtaget er boliger med tilknytning til landbrugs- og skovdrift. Støjfølsomme institutioner må vurderes i hvert enkelt tilfælde.

Rambøll vurderer, at bestemmelsen for området med særlige restriktioner svarer til bestemmelsen for 55 dB støjkurven. Området med særlige restriktioner udgør et betydeligt større område end 55 dB støjkurven i alle scenarier.

Tabel 9-1 viser størrelsen af det areal og antallet af de boliger, som ligger uden for 55 dB støjkurven og inden for området med særlige restriktioner. Det vil sige, størrelse af det areal og antallet af de boliger, som ikke længere vil være omfattet af Fingerplanens bestemmelser om Københavns Lufthavn, Roskilde, såfremt et af scenarierne vælges som baggrund for udpegning af en ny støjzone, og området med særlige restriktioner dermed ophæves. Alle scenarier frigør i størrelsesordenen 5.000 ha fra støjzoneudpegningen. Scenarie A2 frigør det største areal og scenarie B frigør det mindste areal. Der er 295 ha til forskel mellem de to scenarier.

⁶ Undtagen boliger med tilknytning til landbrugs- og skovdrift.

Tabel 8-2. Opgørelse over størrelsen på det område, som ligger uden for 55 dB-zonerne og inden for det eksisterende restriktionsområde opgjort på alle scenarier samt på den geografiske foreningsmængde af scenarierne A1, A2, C og D. Desuden er opgjort antallet af boliger, som ligger uden for 55 dB-zonen og inden for det eksisterende restriktionsområde.

	Scenarie A1	Scenarie A2	Scenarie B	Scenarie C	Scenarie D	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D
Areal uden for 55 dB, men inden for særlige restriktioner (ha)	4.860	5.004	4.709	4.993	4.936	4.666
Antal boliger	2206	2055	1798	2066	2059	1988

En ophævelse af området med særlige restriktioner vil medføre, at området som udlægger restriktioner for opførelse af ny boligbebyggelse reduceres med mellem 4.666 og 5.004 ha.

Kommunernes muligheder for at byudvikle området er imidlertid stadig reguleret af Fingerplanens øvrige bestemmelser. Dette behandles i afsnit 9.3.2.

60 dB zonen

En udvidelse af 60 dB zonen betyder, at der ikke kan gives tilladelse til opførelse af (spredt) bebyggelse i det åbne land. Alle scenarier udvider arealet inden for 60 dB zonen. Rambøll vurderer, at behovet for opførelse af (spredt) bebyggelse i det åbne land generelt er begrænset. En udvidelse af zonen kan derfor påvirke enkelte grundejeres muligheder, men vurderes at have mindre betydning for kommunernes muligheder for byudvikling.

8.3.2 KONSEKVENSER FOR KOMMUNAL PLANLÆGNING

I dette afsnit vurderes det, hvordan den kommunale planlægning bliver påvirket af en ændring af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, såfremt et af de fem scenarier eller den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D erstatter den eksisterende støjzone.

Bilag 2 udgør kort over støjkurverne for eksisterende forhold samt de fem scenarier og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D sammenlignet med følgende temaer fra Fingerplan 2017:

- Ydre storbyområde
- Det øvrige hovedstadsområde
- Ydre storbyområde, landområde
- Indre grønne kiler
- Ydre grønne kiler
- Transportkorridor

Kortene indeholder desuden Roskilde, Høje-Taastrup, Greve og Solrød kommuners data for de stationsnære områder

Analysen fremgår af bilag 4, og konklusionen fremgår nedenfor. I analysen er kort i bilag 2 sammenholdt med eksisterende kommuneplanrammer og lokalplaner ved hjælp af www.plandata.dk.

Analyse af ophævelse af område med særlige restriktioner og ændring i 55 dB kurve:
Konsekvenser for byudvikling

Analysen omfatter kommunerne Roskilde, Høje-Taastrup, Greve og Solrød. I Lejre og Køge kommuner er udelukkende arealer i det åbne land i det øvrige hovedstadsområde berørt af den eksisterende støjzone i Fingerplan 2017 og af støjkurverne i scenarierne.

Roskilde Kommune

I Roskilde Kommune berøres Snoldelev, Gadstrup, Vor Frue og Vindinge af den eksisterende støjzone udpeget i Fingerplan 2017

Snoldelev er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves. I dag ligger det vestlige Snoldelev inden for 60 dB kurven og resten af byen ligger inden for 55 dB kurven. I alle scenarier flytter 60 dB-kurven ind og dækker ca. halvdelen af byen, mens resten af byen fortsat ligger i 55 dB kurven. På grund af beliggenhed i restriktionsområdet og inden for 55 eller 60 dB støjkurverne er det ikke muligt at opføre boliger i Snoldelev i dag. Dette ændres ikke ved at vedtage et af de foreslåede scenarier.

Gadstrup er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves. I dag er det østligste af Gadstrup omfattet af 60 dB kurven og en stribe af det østligste Gadstrup omfattet af 55 dB kurven. Den nordøstlige del af byen anvendes som erhvervsområde, og den sydvestlige del af byen anvendes til boligområde og centerområde. I A1 scenariet udvides 55 dB kurven, så en lidt større del af Gadstrup ligger inden for den. I øvrige scenarier udvides 55 dB kurven, så næsten halvdelen af byen ligger inden for 55 dB kurven. På grund af ophævelsen af området med særlige restriktioner bliver det muligt at byudvikle den del af Gadstrup, som ligger uden for 55 dB støjkurven. Luftfotos viser et udbygget område. Byudvikling i Gadstrup skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".

Vor Frue er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves. I scenario A1 udvides 55 dB kurven og grænser op til det sydlige Vor Frue. I øvrige scenarier ligger udvidelsen af 55 dB kurven syd for byen. Vor Frue er i dag hovedsageligt udlagt til boligområde mens den sydlige del af byen er udlagt til offentlige formål. Alle scenarier giver Roskilde Kommune mulighed for byudvikling med nye boliger i Vor Frue. Byudviklingen kan udelukkende være af lokal karakter på grund af beliggenhed i det øvrige hovedstadsområde.

Den sydlige del af Vindinge er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves. I alle scenarier udvides 55 dB kurven og dækker en mindre del af det sydlige Vindinge. Det område, som 55 dB kurven dækker, er mindre end det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner. Alle scenarier giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i den sydlige del af Vindinge. Byudviklingen kan udelukkende være af lokal karakter på grund af beliggenhed i det øvrige hovedstadsområde.

Høje Taastrup Kommune

I Høje-Taastrup Kommune berøres byerne Hedehusene og Reerslev af den eksisterende støjzone i Fingerplan 2017.

En del af Hedehusene, som ligger inden for "Det ydre storbyområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner. En del af det område, som ikke længere er omfattet, er udlagt til stationsnært område.

Området er ikke omfattet af den eksisterende 55 dB kurve, hvilket heller ikke er tilfældet i scenarie A1, A2, C, D og i den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D. Disse scenarier giver Høje-Taastrup Kommune mulighed for byudvikling i en del af det stationsnære område, fordi arealet ikke længere er omfattet af området med særlige restriktioner.

I scenarie B vil hovedparten af den del af det stationsnære område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner, være omfattet af 55 dB-zonen. Dette scenarie begrænser Høje-Taastrup Kommunes mulighed for at byudvikling i en større del af det stationsnære område, end det er tilfældet i dag.

I Reerslev vil et mindre areal i den nordlige del af byen ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner. Området er allerede lokalplanlagt, ændringen vurderes derfor ikke at have betydning for udbygningen af Reerslev. Byudvikling i området kan udelukkende være af lokal karakter på grund af beliggenhed i det øvrige hovedstadsområde.

Greve Kommune

I Greve Kommune berøres Tune af den eksisterende støjzone i Fingerplan 2017. Ca. en tredjedel af Tune ligger i dag i området med særlige restriktioner. Dette område ophæves i alle scenarier. I scenarie A1 og A2 udvides 55 dB kurven lidt ind mod Tune, og berører den allervestligste del af byen. I scenarie B, C og D grænser 55 dB kurvet op til den vestlige del af byen.

Alle scenarier giver Greve Kommune mulighed for at opføre nye boliger i ca. en tredjedel af Tune i det omfang, byen ikke allerede er udbygget. Ny byudvikling kan udelukkende være af lokal karakter på grund af beliggenhed i det øvrige hovedstadsområde.

Solrød Kommune

I Solrød Kommune berøres Havdrup af den eksisterende støjzone i Fingerplan 2017. Den nordligste del af Havdrup ligger inden for området med særlige restriktioner. Området er i dag udlagt som erhvervsområde og område med blandet bolig og erhverv.

I scenarie A1 udvides 55 dB kurven i den nordlige del af Havdrup i en del af det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner. I scenarie A2, B, C, D og foreningsmængden af A1, A2, C og D udvides 55 dB kurven i den nordlige del af Havdrup i en del af det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner, samt lidt syd for dette område. Ophævelsen af området med særlige restriktioner og udvidelse af 55 dB-kurven vil opveje hinanden, og for hovedparten af området vil det ligesom i dag ikke være muligt at bygge boliger.

Samlet konklusion vedr. betydning for fremtidig byudvikling

På baggrund af analysen kan det konkluderes, at en evt. ændring af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, giver mulighed for byudvikling i en del af det stationsnære område i Hedehusene. Dette gælder for alle scenarier bortset fra scenarie B.

For byerne Reerslev, Tune, Gadstrup, Vor Frue og Vindinge giver en evt. ændring af støjzonen mulighed for byudvikling af lokal karakter i overensstemmelse med bestemmelserne i Fingerplan 2017 vedr. det øvrige hovedstadsområde.

Konsekvenser for muligheden for at udlægge rekreative områder med overnatning, analyse af ændring i 50 dB kurve.

Inden for 50 dB kurven kan der ikke gives tilladelse til udlæg af rekreative områder med overnatning. Dette har betydning, hvis kommunerne ønsker at udlægge nye rekreative områder. Eksisterende rekreative områder påvirkes ikke af en ændring af støjkurverne, men muligheden for at planlægge for nye overnatningsanlæg vil umiddelbart kunne blive påvirket.

Høje-Taastrup og Roskilde, Hedeland

Syd for Roskilde og Hedehusene ligger en grøn kile, hvor indenfor Hedeland ligger. I alle scenarier udvides 50 dB støjkurven inden for Hedeland. Området er allerede udlagt til rekreativt område i Høje-Taastrup og Roskilde kommuner. Da området allerede er udlagt til dette, påvirkes det umiddelbart ikke af ændringen. Ændringen gør dog, at kommunerne ikke kan udlægge nye arealer til overnatning inden for det rekreative område.

Høje-Taastrup Kommune, Hedehusene, grøn kile nord for Holbækmotorvejen

Nord for Holbækmotorvejen i Hedehusene ligger en grøn kile. Den sydlige del af kilen er i dag udlagt til haveforeninger med overnatning og til landområde, som anvendes til råstofindvinding og landbrugsjord. Hovedparten af kilen mod nord er der ikke kommuneplanlagt for.

Med undtagelse af scenarie A1, udvides 50 dB støjkurven ind i dette område. Udvidelsen af kurven ændrer ikke på muligheden for overnatning i de eksisterende haveforeninger. Men udvidelsen begrænser Høje-Taastrup Kommunes muligheder for fremover at udlægge landområdet syd og nord for de eksisterende haveforeninger til haveforeninger med overnatning, såfremt kommunen har dette ønske. Mens scenarie A2 kun påvirker landområdet syd for de eksisterende haveforeninger, påvirker scenarie B, C og D, og derfor også den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D, også området nord for haveforeningerne.

Solrød Kommune, Karlstrup

I scenarie A1 udvides 50 dB støjkurven lidt ind i et område, som ligger inden for den grønne kile. Området er i dag udlagt til Karlstrup Golfbane og til Karlstrup Kalkgrav.

I de øvrige scenarier udvides 50 dB kurven gennem den grønne kile og ud til kysten. Dette område er i dag udlagt til Karlslunde Skov, Firemileskoven og Karlslunde Mose (landområde). Den geografiske foreningsmængde af scenarie A1, A2, C og D dækker begge områder. Udvidelsen af 50 dB kurven betyder, at der ikke kan udlægges nye muligheder for overnatning inden for disse eksisterende rekreative områder.

Roskilde Kommune øst for Vindinge

Øst for Vindinge ophæves 50 dB kurven. Området anvendes i dag til landbrugsområde. Området grænser op til et område, som er udlagt til Hedeland (landområde og rekreativt område). Ophævelsen af 50 dB kurven gør det muligt for Roskilde Kommune på sigt at udlægge området til rekreativt område med overnatning, hvis kommunen ønsker det.

Samlet konklusion vedr. betydning for at udlægge rekreative områder med overnatning

På baggrund af analysen kan det konkluderes, at Roskilde og Høje-Taastrup kommuners muligheder for at udlægge nye arealer til overnatning inden for Hedeland begrænses som en følge af at 50 dB kurven udvides i alle scenarier.

Nord for Holbækmotorvejen i Hedehusene begrænses Høje-Taastrup Kommunes mulighed for i tilknytning til de eksisterende haveforeninger at udlægge nye arealer til haveforeninger med overnatning, såfremt kommunen har dette ønske. Scenarie A2 påvirker kun landområdet syd for de eksisterende haveforeninger, mens scenarie B, C og D og derfor også den geografiske foreringsmængde af A1, A2, C og D også påvirker området nord for haveforeningerne. Udvidelsen af 50 dB støjkurven ændrer ikke på muligheden for overnatning i de eksisterende haveforeninger.

I Solrød Kommune begrænser udvidelsen af 50 dB støjkurven muligheden for at udlægge rekreative områder med overnatning. I scenarie A1 gælder det et område i Karlstrup Golfbane og Karlstrup Kalkgrav og i de øvrige scenarier gælder det et område i Karlslunde Skov, Firemileskoven og Karlslunde Mose (landområde).

Øst for Vindinge ophæves 50 dB støjkurven. Området anvendes i dag til landbrugsområde. Området grænser op til et område, som er udlagt til Hedeland (landområde og rekreativt område). Ophævelsen af 50 dB kurven gør det muligt for Roskilde Kommune på sigt at udlægge området til rekreativt område med overnatning, hvis kommunen ønsker det.

9. BEFOLKNINGEN OG MENNESKERS SUNDHED

I denne forbindelse er vurdering af påvirkninger på befolkning og sundhed afgrænset til at omfatte potentielle støjpåvirkninger. Støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, udgør planlægningszoner, som regulerer mulighederne for kommunal planlægning. Som nævnt vil Københavns Lufthavne A/S skulle ansøge om miljøgodkendelse til at udvide lufthavnen, såfremt en udvidelse kommer på tale på sigt. I forbindelse med at miljøgodkendelsen bliver udarbejdet, vil den konkrete støjpåvirkning, som en udvidelse kan give anledning til, blive vurderet.

I dette afsnit opgøres antallet af boliger, som er beliggende i den gældende støjzone i Fingerplan 2017, samt antallet af boliger, der er beliggende inden for støjkurver i de forskellige scenarier og i den geografiske foreningsmængde af scenarierne A1, A2, C og D. Støjkurverne er udlagt på baggrund af støjberegninger af scenarier for en evt. fremtidig drift af lufthavnen inden for den planlægningsmæssige maksimale ramme på 200.000 operationer.

En eventuel udpegning af en ny støjzone omkring lufthavnen betyder ikke i sig selv, at antallet af støjbelastede boliger udvides med de boliger, der ligger i støjzonen, idet der ikke med en ny støjzone er tale om en udvidelse af lufthavnens aktiviteter.

9.1 Metode

Miljøstyrelsen har fastlagt vejledende grænseværdier for støj fra fly i forbindelse med start og landing (Miljøstyrelsens vejledning 5/1994, Støj fra flyvepladser). I Tabel 9-1 er angivet de vejledende grænseværdier for lufthavne. Lufthavne er defineret som flyvepladser, hvor en væsentlig del af trafikken består af erhvervsmæssig transport af passagerer, fragt og post med store fly. Støjfølsom arealanvendelse, der udsættes for støj over den vejledende grænseværdi, betragtes som støjbelastet.

De vejledende grænseværdier angives som L_{DEN} i decibel (dB) og er det gennemsnitlige støjniveau over de tre måneder om året, hvor der er flest flyoperationer. Ved opgørelse af L_{DEN} tages hensyn til, at støjen om natten og om aftenen er mere generende end støj om dagen. Det sker ved at støj om natten tillægges 10 dB og støj om aftenen tillægges 5 dB før gennemsnittet beregnes. Det betyder i praksis, at et enkelt fly, der optræder om natten, vægter lige så meget som 10 fly om dagen, og et fly om aftenen vægter lige så meget som 3 fly om dagen. Dagperioden er defineret som kl. 7 – 19, aftenperioden som kl. 19 – 22 og natperioden som kl. 22 – 07.

Tabel 9-1 Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra lufthavne. Grænseværdierne er en vægtet døgnmiddelværdi for de tre måneder om året, hvor der er flest flyoperationer. Kilde: Miljøstyrelsens vejledning 5/1994, Støj fra flyvepladser

Arealanvendelse	Vejledende grænseværdi, L_{DEN} i dB
Boligområder og støjfølsomme bygninger til offentlige formål (skoler, hospitaler o.l.)	55
Spredt bebyggelse i det åbne land	60 (Nye boliger bør ikke etableres, hvor støjbelastningen er over 55 dB)
Liberale erhverv (hoteller, kontorer o.l.)	60
Rekreative områder med overnatning (sommerhuse, kolonihaver, campingpladser o.l.)	50
Andre rekreative områder uden overnatning	55

Miljøstyrelsen angiver endvidere, at støjens maksimale værdier kan have betydning om natten i boligområder og rekreative områder med overnatning. Derfor bør maksimalværdien (L_{Amax}) af støjen fra starter og landinger i natperioden kl. 22 – 07 ikke overstige 80 dB i områder omkring lufthavne.

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra en række forskellige støjklender, bl.a. virksomheder, støjende fritidsanlæg, fly, vejtrafik og jernbanetrafik, er et udtryk for en støjbelastning, som Miljøstyrelsen vurderer, er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabel. Der er tale om en afvejning mellem de virkninger støjen har på mennesker, og samfundsøkonomiske hensyn. Det betyder, at de vejledende grænseværdier svarer til et støjniveau, hvor det kan forventes, at 10 - 15 % af befolkningen vil angive at være stærkt generet af støjen. Ved lavere støjniveauer vil denne andel være mindre, og ved højere støjniveauer vil en større andel af befolkningen føle sig stærkt generet. Grænseværdierne har samtidig til hensigt at beskytte befolkningen mod negative helbredseffekter⁷. For en række grænseværdier indgår desuden, at der er fastsat forskellige grænseværdier for forskellige områdetyper og arealanvendelser. Her lægges det til grund, at følsomheden over for støj er forskellig, og det samfundsøkonomiske hensyn afvejes mod miljøhensynet.

Miljølovgivningen, herunder grænseværdierne for støj, sikrer således ikke alle mod støjgener, og de kan heller ikke give sikkerhed for, at støjen ikke kan høres. Selvom grænseværdierne er overholdt, er det altså meget sandsynligt, at nogle mennesker vil opleve støjen som generende, evt. stærkt generende. På den anden side betyder grænseværdierne også, at de fleste mennesker oplever støjen som mindre generende eller ikke generende.

I denne miljøvurdering har Rambøll lagt til grund, at en acceptabel miljøpåvirkning som følge af flystøj indebærer, at 10 – 15 % af befolkningen kan være stærkt generet af støjen, svarende til en støjbelastning på ca. 55 dB ved boliger. Vi har endvidere lagt til grund, at en acceptabel miljøpåvirkning indebærer, at befolkningen beskyttes mod negative helbredseffekter.

⁷ Miljøstyrelsens hjemmeside, afsnittet "Hvad betyder de vejledende grænseværdier?", <http://mst.dk/luft-stoej/stoej/stoejgraenser/hvad-betyder-de-vejledende-graensevaerdier/>. 2018-09-04

Miljøvurderingen omfatter således beregning af støjkurver i de fem scenarier svarende til de tre grænseværdier, der er angivet i Tabel 9-1, henholdsvis 50, 55 og 60 dB (L_{DEN}). Samtidig viser kurverne udstrækningen af de områder, der indgår i Fingerplanens nuværende støjzone (se afsnit 3.1). Kort med de beregnede støjkurver er vedlagt som bilag 1. Alle detaljer om de udførte støj-beregninger, herunder forudsætninger og metoder, fremgår af bilag 5.

De undersøgte scenarier fremgår af afsnit 0.

Ved et udtræk fra BBR (Bygnings- og Boligregisteret) er alle bygninger i det undersøgte område (Roskilde Kommune, Høje-Taastrup Kommune, Greve Kommune, Solrød Kommune, Køge Kommune og Lejre Kommune) identificeret med bygningsanvendelse. Ved at kombinere disse oplysninger med støjkonturerne er der foretaget en optælling af støjfølsom bebyggelse inden for intervallerne 50 til 55 dB, 55 til 60 dB og mere end 60 dB. Støjfølsom bebyggelse er her defineret som følgende kategorier:

Anvendelse, hvor den vejledende grænseværdi for flystøj er 50 dB:

- Sommerhuse
- Haveforeninger

Anvendelse, hvor den vejledende grænseværdi for flystøj er 55 dB:

- Boliger (parcel- og rækkehuse, stuehuse m.m., etageboliger, kollegielejligheder)
- Døgninstitutioner
- Skoler og forskning
- Bygning til hospital, sygehjem, fødeklinik o. lign.
- Bygning til anden institution

Anvendelse, hvor den vejledende grænseværdi for flystøj er 60 dB:

- Erhverv

I Tabel 9-2 er angivet, hvilke bygningsanvendelser, i henhold til BBR, der indgår i de nævnte kategorier. Det skal bemærkes, at BBR ikke indeholder oplysninger, der gør det muligt at udskille enkeltliggende boliger i det åbne land (spredt bebyggelse) som en særlig kategori. Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for disse boliger er 60 dB, men de indgår i denne miljøvurdering på linje med boliger i boligområder, hvor den vejledende grænseværdi er 55 dB. Denne tilgang skyldes også Miljøstyrelsens anbefaling i Vejledning nr. 5/1994 *Støj fra flyvepladser* om, at nye boliger i det åbne land ikke placeres i områder, der er udsat for flystøj over 55 dB.

Det bemærkes også, at institutioner med overnatning, fx plejehjem, omfatter et antal boliger. Oplysninger om det konkrete antal boliger i disse bygningsanvendelser foreligger ikke i BBR. Derfor omfatter optælling af disse kategorier antal institutioner og ikke antal boliger.

Ved vurdering af optællingsresultaterne bør man være opmærksom på, at den oplevede geneeffekt fra flystøj stiger mærkbart med øget støjniveau. Hvis støjniveauet er ca. 62 dB kan det således forventes, at ca. 20 % af befolkningen vil opleve støjen som stærkt generende mod ca. 10 % ved et støjniveau på 55 dB. Samtidig betyder et øget støjniveau alt andet lige også en øget risiko for negative helbredseffekter på grundlag af støjen.

Tabel 9-2. Bygningsanvendelse ifølge kommunernes BBR-oplysninger.

Bygningsanvendelse i resultatskemaer, kategorier	BBR bygningsanvendelser	
	Kode	Betegnelse
Boliger (parcel- og rækkehuse, stuehuse m.m., etageboliger, kollegielejligheder)	110	Stuehus til landbrugsejendom
	120	Fritliggende enfamiliehus (parcelhus)
	130	Række-, kæde- eller dobbelthus
	131	Række- og kædehus
	132	Doppelthus
	140	Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder tofamiliehus)
	150	Kollegium
	190	Anden bygning til helårsbebyggelse
Døgninstitution	160	Døgninstitution (plejehjem, alderdomshjem, børne- eller ungdomshjem)
Erhverv	210	Bygning til erhvervsmæssig produktion vedr. landbrug, gartneri, råstofudvinding o. lign.
	220	Bygning til erhvervsmæssig produktion
	320	Bygning til kontor, handel, lager herunder offentlig administration
	330	Bygning til erhvervsmæssig produktion
	350	Erhverv
	370	Erhverv
Skoler og forskning	420	Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslaboratorium o. lign.)
	450	Institution
Bygning til hospital, sygehjem, fødeklinik o. lign.	430	Bygning til hospital, sygehjem, fødeklinik o. lign.
Bygning til anden institution	490	Bygning til anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign.
Sommerhus	510	Sommerhus
Haveforeninger	540	Kolonihaver
	590	Anden bygning til fritidsformål

9.2 Eksisterende forhold

Miljøstyrelsens hjemmeside Støj-Danmarkskortet⁸ giver et visuelt overblik over støjbelastningen langs de største veje og jernbaner, i de største byområder samt støj fra større lufthavne. Kortlægningen sker for at opfylde EU's støjdirektiv. Hjemmesidens oplysninger om støj fra Københavns Lufthavn, Roskilde, er tilbage fra 2012.

⁸ <http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?&profile=noise>

Af Figur 9-1 fra Støj-Danmarkskortet fremgår det, at støj over 55 dB i 2012 kun forekom i områder tæt på lufthavnen. Det viser således, at såvel nuværende som fremtidige planmæssige rammer for lufthavnen ikke nødvendigvis udnyttes af lufthavnen.



Figur 9-1. Støj fra Københavns Lufthavn, Roskilde. Miljøstyrelsens Støj-Danmarkskortet. 2012. Støj angivet som døgnværdi L_{den} .

I afsnit 3.1 er der redegjort for de restriktioner, som Fingerplan 2017 fastlægger for områder inden for støjzonen. Rambøll vurderer, at der med den eksisterende Fingerplan 2017 opnås et beskyttelsesniveau svarende til acceptabel miljøpåvirkning fordi restriktionerne generelt er i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra lufthavne. Den eneste undtagelse er, at Fingerplan 2017 giver mulighed for opførelse af boliger med tilknytning til landbrugs- og skovdrift, selvom støjbelastningen er over 55 dB. Ved niveauer over 60 dB åbnes ikke mulighed for (spredt) boligbebyggelse i det åbne land. Efter Rambølls vurdering er denne forskel mellem Fingerplan 2017 og Miljøstyrelsens vejledning i praksis af lille betydning for befolkningens generelle sundhed.

Det skal bemærkes, at Fingerplan 2017 omfatter et område med særlige restriktioner. Indenfor dette område gælder de samme restriktioner om støjfølsom arealanvendelse, som for områder, hvor støjen kan være over 55 dB, dvs. ingen mulighed for boligbebyggelse bortset fra spredt bebyggelse med tilknytning til landbrugs- og skovdrift.

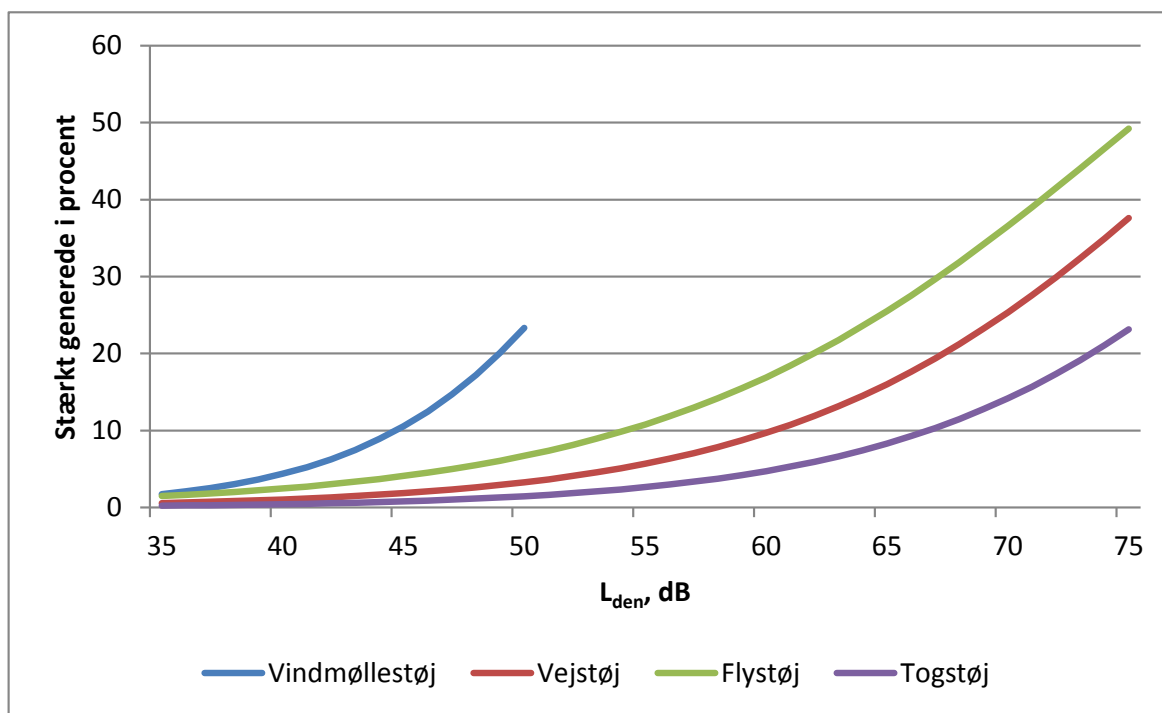
De eksisterende forhold er beskrevet ved en optælling af eksisterende bygninger med støjfølsom anvendelse indenfor den eksisterende støjzone opdelt i 5 dB spring. Lufthavnens nuværende tilladte drift og miljøgodkendelse indebærer, at den støjmæssige ramme svarende til den nuværende støjzone ikke udnyttes. De oplevede eksisterende forhold for beboere omkring lufthavnen er således en mindre støjpåvirkning end den, der her lægges til grund som eksisterende forhold,

hvor det forudsættes, at den gældende støjzone udnyttes fuldt ud. Det bemærkes også, at opgørelsen af bygninger i intervallet 55 – 60 dB inkluderer eksisterende støjfølsomme bygninger, der ligger i området med særlige restriktioner. Det skyldes, at der i dette område, uanset støjbelastningen, ikke kan opføres nye boliger, bortset fra spredt bebyggelse med tilknytning til landbrugs- og skovdrift.

Antallet af eksisterende bygninger med støjfølsom anvendelse i den nuværende støjzone fremgår af tabellerne i afsnit 8.3, dels samlet og dels opgjort for hver af de berørte kommuner.

9.3 Miljøvurdering

En mulig påvirkning er gener fra støjen, hvor undersøgelser har vist, at ca. 10 % af befolkningen føler sig stærkt generet, hvis flystøjniveauet ved boligen er 55 dB. Det er illustreret på Figur 9-2, der viser sammenhængen mellem flystøj og den del af befolkningen, der oplever støjen som stærkt generende. Figuren viser også, at flystøj generelt opleves som mere generende end vejtrafikstøj og støj fra jernbaner (togstøj), men mindre generende end støj fra vindmøller.



Figur 9-2 . Andelen af personer, der føler sig stærkt generede af støj fra forskellige støjklender, herunder flystøj⁹.

I den samlede geneoplevelse indgår menneskers individuelle følsomhed over for støj, individuelle holdninger til støjklender og den sammenhæng, hvor støjen opleves, herunder støj fra andre støjklender og de forventninger man har til støj, eller fravær af støj, i et bestemt område. Kraftige flystøjpåvirkninger kan også medføre øget risiko for negative helbredseffekter, bl.a. øget risiko for

⁹ Gengivet efter The "Genlyd" Noise Annoyance Model. Dose-Response Relationships Modelled by Logistic Functions, Ministry of Science, Technology and Innovation, AV 1102/07, Delta 20. marts 2007.

forhøjet blodtryk, hjerte-/karsygdomme mv., hvor forskningen peger på en sammenhæng med stresssymptomer, der kan være udløst af oplevede gener fra støjen. Flystøj, der forekommer om natten, kan medføre søvnforstyrrelser, som kan være nært knyttet til den forøgede risiko for negative helbredseffekter.

9.3.1 FORSKEL MELLEM EKSISTERENDE FINGERPLAN 2017, DE FEM SCENARIER OG DEN GEOGRAFISKE FORENINGSMÆNGDE AF A1, A2, C OG D

Hvis støjzonen ændres svarende til støjkonturerne for et af de fem scenarier, der er undersøgt i støjberegningerne, eller til den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D, vil der ske ændringer i antallet af eksisterende bygninger med støjfølsom anvendelse inden for zonerne. Der er derfor gennemført en optælling af antallet af eksisterende bygninger indenfor de mulige støjzoner. Dermed kan antallet af bygninger i de fem scenarier og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D sammenlignes indbyrdes og med den eksisterende støjzone.

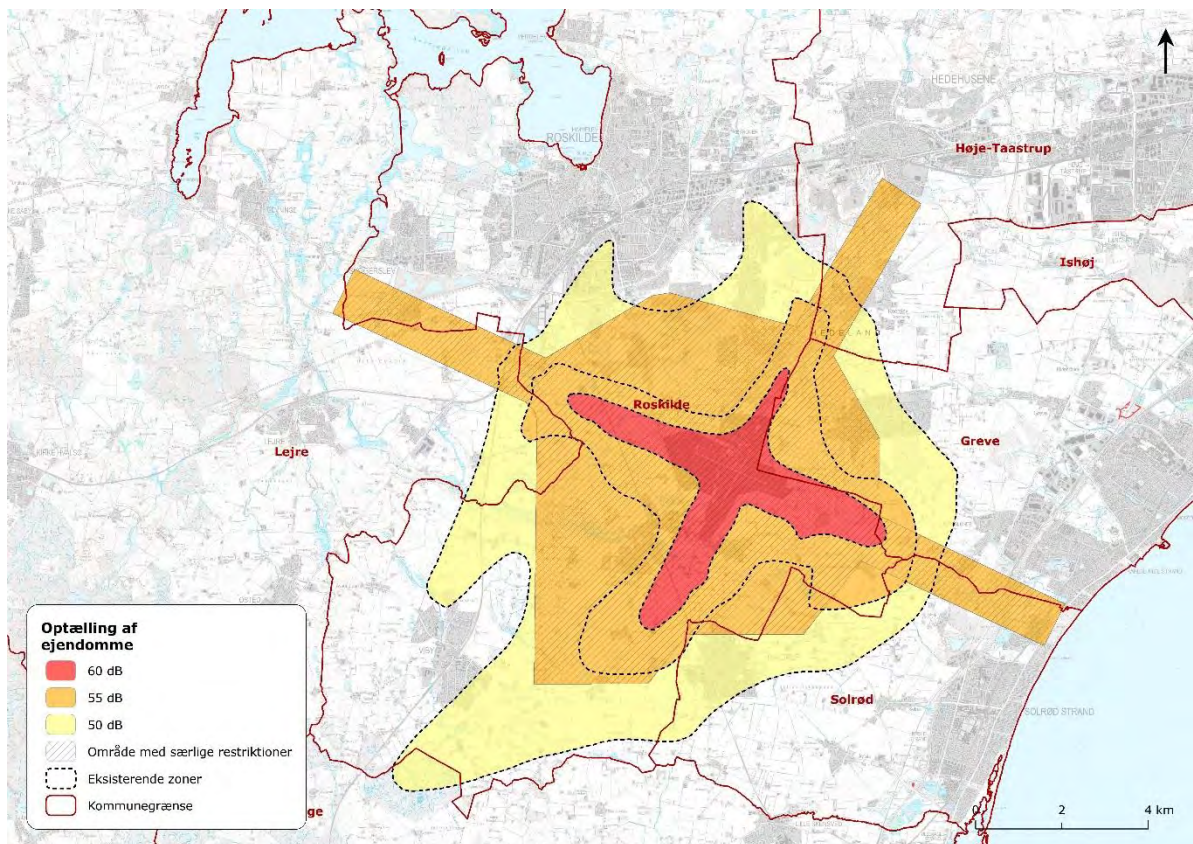
Ved optælling af boliger og andre støjfølsomme bygninger i den eksisterende støjzone udpeget i Fingerplan 2017 og i en ny støjzone er anvendt tre intervaller for den støjbelastning, der er knyttet til de fem scenarier.

Intervallerne er inddelt som angivet i Tabel 9-3 og Tabel 9-4.

Tabel 9-3 Anvendte intervaller ved optælling af boliger mv. under eksisterende støjzone i Fingerplan 2017.

Interval	Interval for støjbelastning, L_{DEN}	Beskrivelse
1	50 – 55 dB	Ejendomme, der ligger indenfor L_{DEN} 50 dB kurven, udenfor L_{DEN} 55 dB kurven og samtidig udenfor området med særlige restriktioner.
2	55 – 60 dB	Ejendomme, der ligger indenfor L_{DEN} 55 dB kurven og/eller indenfor området med særlige restriktioner og udenfor L_{DEN} 60 dB kurven.
3	Over 60 dB	Ejendomme, der ligger indenfor L_{DEN} 60 dB kurven (de ligger i alle tilfælde også indenfor området med særlige restriktioner).

Optællingen af eksisterende forhold er illustreret grafisk i Figur 9-3.



Figur 9-3. Optælling af ejendomme under eksisterende forhold.

Tabel 9-4. Anvendte intervaller ved optælling af boliger mv. i støjzone i scenarie A1, A2, B, C og D samt foreningsmængde A1+A2+C+D.

Interval	Interval for støjbelastning, L_{DEN}	Beskrivelse
1	50 – 55 dB	Ejendomme, der ligger indenfor L_{DEN} 50 dB kurven, men udenfor L_{DEN} 55 dB kurven og udenfor L_{Amax} 80 dB kurven.
2	55 – 60 dB	Ejendomme, der ligger indenfor L_{DEN} 55 dB kurven og/eller indenfor L_{Amax} 80 dB kurven, men udenfor L_{DEN} 60 dB kurven.
3	Over 60 dB	Ejendomme, der ligger indenfor L_{DEN} 60 dB kurven.

Antallet af eksisterende bygninger med støjfølsom anvendelse, der kan blive omfattet en ny støjzone, fremgår af tabellerne nedenfor, dels samlet og dels opgjort for hver af de berørte kommuner.

Tabel 9-5 indeholder det samlede antal bygninger med støjfølsom anvendelse i de seks kommuner (Roskilde, Høje-Taastrup, Greve, Solrød, Køge og Lejre) som berøres af den nuværende støjzone (Fingerplan 2017) og en revideret støjzone svarende til støjkonturerne for henholdsvis scenarie A1, A2, B, C og D samt den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D.

Det skal understreges, at de boliger, der indgår i optællingen for Fingerplan 2017, i dag ikke nødvendigvis udsættes for støj i det omfang optællingen antyder, men udpegningen af støjzonen i Fingerplan 2017 indebærer, at det på sigt kan ske i et omfang, der i så fald vil være omfattet af en selvstændig miljøvurdering. Baggrunden herfor er, at støjzonen i Fingerplan 2017 er baseret på en planlægningsmæssig ramme for lufthavnen på 200.000 operationer pr. år, men lufthavnen har aktuelt kun tilladelse (miljøgodkendelse) til ca. 121.000 operationer pr. år og giver aktuelt anledning til væsentlig mindre støj end Fingerplanens ramme muliggør, såfremt lufthavnen anmoder om og får tilladelse til et højere aktivitetsniveau (se støjkortet på Figur 9-1).

Alle fem scenarier medfører, at antallet af eksisterende boliger, der ligger i støjintervallerne over 55 dB (interval 2 + 3, se Tabel 9-3 og 9-4) vil blive reduceret sammenlignet med støjzonen i den eksisterende Fingerplan 2017. Reduktionen er størst i scenarie A1. Antallet af boliger beliggende inden for støjintervallerne over 55 dB reduceres således i følgende omfang:

Scenarie A1 : Fra 3.131 til 872, svarende til en reduktion med 72 %
Scenarie A2 : Fra 3.131 til 1.023, svarende til en reduktion med 67 %
Scenarie B : Fra 3.131 til 1.530, svarende til en reduktion med 51 %
Scenarie C : Fra 3.131 til 1.013, svarende til en reduktion med 68 %
Scenarie D : Fra 3.131 til 1.023 svarende til en reduktion med 67 %.

En optælling af antallet af boliger i intervallerne over 55 dB, der omfatter den geografiske foreningsmængde af scenarierne A1, A2, C og D, viser et fald på 65 %.

Optællingen viser også, at faldet i antallet af boliger i intervallerne over 55 dB (interval 2 + 3) sker i det lave interval 55 – 60 dB, mens antallet af boliger omfattet af det høje interval over 60 dB øges fra 165 til mellem 250 og 390 boliger afhængigt af det valgte scenarie.

I intervallet under 55 dB (interval 1) medfører scenarierne A2, C og D en stigning i antallet af boliger i intervallet med ca. 30 %. I scenarie A1 vil der været et lille fald, mens antallet med scenarie B øges med 70 %. Det bemærkes, at disse bevægelser sker i et interval svarende til en støjbelastning, der er lavere end Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for nye boliger.

Antallet af institutioner og skoler i støjzonens intervaller over 55 dB reduceres fra ca. 15 til 8 eller 9 afhængigt af det valgte scenarie.

Det bemærkes endvidere, at antallet af kolonihaver og sommerhuse i støjzonens intervaller over 55 dB også reduceres. Der er under alle omstændigheder tale om relativt få ejendomme (under 20).

Samlet vurdering

Hvis støjzonen i Fingerplan 2017 ændres svarende til et af de fem scenarier, vil antallet af boliger der ligger inden for støjkurverne over 55 dB (interval 2 + 3) blive reduceret væsentligt. Antallet reduceres med ca. 70 % med scenarierne A1, A2, C og D og ca. 50 % med scenarie B. Den geografiske foreningsmængde af scenarierne A1, A2, C og D viser et fald på 65 %.

Det bemærkes, at bag det samlede fald ligger en forøgelse af antallet af boliger i intervallet over 60 dB. For scenarie B er der tale om en forøgelse på ca. 130%. For scenarie A1 er forøgelsen ca.

50 %, mens antallet fordobles for scenarie A2, C og D samt for den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D.

I støjintervallet 50 – 55 dB, lige under Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for boliger, øges antallet af boliger i alle scenarier bortset fra scenarie A1, hvor der er et lille fald. For scenarie B er forøgelsen 70 %. For scenarie A2, C og D er forøgelsen ca. 30 % og for foreningsmængden af A1, A2, C og D er den ca. 50 %.

En ændring af Fingerplanens støjzone påvirker i sig selv ikke den støjbelastning af omgivelserne, som lufthavnens flyaktivitet giver anledning til.

Tabel 9-5 Fordeling af ejendomme inden for støjintervallerne samlet for alle undersøgte kommuner. Ejendomme beliggende i området med særlige restriktioner i optælling for den eksisterende støjzone indgår i interval 2. I scenarierne (A1, A2, B, C, D og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D) indgår ejendomme, der ligger indenfor L_{Amax} 80 dB kurven i interval 2

Bygningsanvendelse		Støjinterval			
		1 (50-55 dB)	2 (55-60 dB)	3 (over 60 dB)	2+3
Boliger (Parcel- og rækkehuse, stuehuse m.m., etageboliger, anden bygning til helårsbebyggelse)	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	5344	2966	165	3131
	A1	5178	621	251	872
	A2	6895	695	328	1023
	B	9098	1140	390	1530
	C	6970	702	311	1013
	D	6935	680	343	1023
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	8043	750	347	1097
Institutioner med overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	10	7	6	13
	A1	8	2	7	9
	A2	7	1	7	8
	B	14	2	7	9
	C	8	1	7	8
	D	13	1	7	8
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	16	2	7	9
Erhverv	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	72	52	6	58
	A1	74	26	8	34
	A2	157	27	8	35
	B	192	25	14	39
	C	156	27	8	35
	D	153	26	9	35
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	175	26	10	36
Skoler og anden undervisning uden overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	12	2	0	2
	A1	6	0	0	0
	A2	9	0	0	0
	B	10	0	0	0
	C	9	0	0	0
	D	9	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	9	0	0	0
Sommerhuse	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	20	5	1	6
	A1	22	1	1	2
	A2	24	0	1	1
	B	37	1	1	2
	C	24	0	1	1
	D	27	1	1	2
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	30	1	1	2
Kolonihaver o.l.	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	10	10	1	11
	A1	2	1	1	2
	A2	124	2	1	3
	B	367	9	1	10
	C	171	2	1	3
	D	302	4	1	5
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	302	4	1	5

9.3.2 OPGØRELSE PR. KOMMUNE

I de følgende afsnit er for hver kommune indsat optællinger af antallet af eksisterende bygninger indenfor de mulige støjkurver. Dermed kan antallet af bygninger i de fem scenarier og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D sammenlignes indbyrdes og med den eksisterende støjzone i Fingerplan 2017.

I den eksisterende støjzone i Fingerplan 2017 er 2/3 af de boliger, der ligger i støjintervallerne over 55 dB, alle ejendomme der er beliggende i Roskilde Kommune. De generelle fald i antallet af støjfølsomme bygninger i en ændret støjzone, vil således også primært omfatte bygninger i Roskilde Kommune. Antallet af støjfølsomme bygninger i støjintervallerne over 55 dB vil dog også falde mærkbart i Høje-Taastrup Kommune, Greve Kommune og Solrød Kommune, selvom antallet af bygninger i støjkurverne i disse kommuner under alle omstændigheder er væsentligt lavere end i Roskilde Kommune.

Roskilde Kommune

Tabel 9-6 indeholder det samlede antal bygninger med støjfølsom anvendelse i Roskilde Kommune, som ligger indenfor den eksisterende støjzone og indenfor en revideret støjzone svarende til støjkurverne for henholdsvis scenarie A1, A2, B, C, D og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D. Det bemærkes, at de boliger, der indgår i optællingen for den eksisterende Fingerplan 2017, i dag ikke nødvendigvis udsættes for støj i det omfang optællingen antyder, men den gældende Fingerplan indebærer, at det kan ske, såfremt lufthavnen anmoder om og får tilladelse til et øget aktivitetsniveau.

Det fremgår, at alle scenarier medfører et væsentlig fald i antallet af boliger, der vil ligge i støjintervallerne over 55 dB (interval 2 + 3). Der er tale om en halvering eller mere. Optællingen viser også, at faldet i antallet af boliger i intervallerne over 55 dB sker i det lave interval 55 – 60 dB, mens antallet af boliger omfattet af det høje interval over 60 dB øges.

Ingen af scenarierne påvirker i væsentlig grad antallet af boliger i intervallet 50 – 55 dB. Der er dog en generel tendens til en mindre stigning i antallet. Det bemærkes, at disse bevægelser sker i et interval svarende til en støjbelastning, der er lavere end Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for nye boliger på 55 dB.

Antallet af institutioner med overnatning, der vil ligge i støjintervallerne over 55 dB reduceres med alle scenarier.

Tabel 9-6. Fordeling af ejendomme inden for støjintervallerne i Roskilde Kommune. Ejendomme beliggende i området med særlige restriktioner i optælling for den eksisterende støjzone indgår i interval 2. I scenarierne (A1, A2, B, C, D og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D) indgår ejendomme, der ligger indenfor L_{Amax} 80 dB kurven i interval 2

Bygningsanvendelse		Støjinterval			
		1 (50-55 dB)	2 (55-60 dB)	3 (over 60 dB)	2+3
Boliger (Parcel- og rækkehuse, stuehuse m.m., etageboliger, anden bygning til helårsbebyggelse)	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	2367	1756	164	1920
	A1	2612	552	242	794
	A2	2730	627	319	946
	B	2555	726	365	1091
	C	2765	636	302	938
	D	2221	607	326	933
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	2776	661	330	991
Institutioner med overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	9	6	6	12
	A1	6	2	6	8
	A2	6	1	6	7
	B	6	2	6	8
	C	7	1	6	7
	D	5	1	6	7
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	7	2	6	8
Erhverv	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	24	32	6	38
	A1	42	24	8	32
	A2	45	25	8	33
	B	48	19	14	33
	C	45	25	8	33
	D	37	24	9	33
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	47	24	10	34
Skoler og anden undervisning uden overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	8	2	0	2
	A1	3	0	0	0
	A2	3	0	0	0
	B	4	0	0	0
	C	3	0	0	0
	D	3	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	3	0	0	0
Sommerhuse	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	20	2	1	3
	A1	21	1	1	2
	A2	22	0	1	1
	B	19	1	1	2
	C	22	0	1	1
	D	19	1	1	2
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	21	1	1	2
Kolonihaver o.l.	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	9	1	1	2
	A1	1	1	1	2
	A2	1	1	1	2
	B	2	1	1	2
	C	1	1	1	2
	D	1	1	1	2
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	1	1	1	2

Høje-Taastrup Kommune

Tabel 9-7 indeholder det samlede antal bygninger med støjfølsom anvendelse i Høje-Taastrup Kommune, som ligger indenfor den eksisterende støjzone og indenfor en revideret støjzone svarende til støjkurverne for henholdsvis scenarie A1, A2, B, C, D og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D. Det bemærkes, at de boliger, der indgår i optællingen for den eksisterende Fingerplan 2017, i dag ikke nødvendigvis udsættes for støj i det omfang optællingen antyder, men den gældende Fingerplan indebærer, at det kan ske, såfremt lufthavnen anmoder om og får tilladelse til et øget aktivitetsniveau.

Det fremgår, at kun scenarie B har mærkbar betydning for antallet af boliger, der vil ligge i støjintervallerne over 55 dB (interval 2 + 3), hvor antallet mere end fordobles.

De øvrige scenarier, bortset fra A1, har kun betydning for antallet af boliger i intervallet 50 – 55 dB, der kan blive påvirket mærkbart. Tilsvarende optræder for kolonihaver o.l. Det bemærkes, at disse bevægelser sker i et interval svarende til en støjbelastning, der er lavere end Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for nye boliger på 55 dB.

Tabel 9-7. Fordeling af ejendomme inden for støjintervallerne i Høje-Taastrup Kommune. Ejendomme beliggende i området med særlige restriktioner i optælling for den eksisterende støjzone indgår i interval 2. I scenarierne (A1, A2, B, C, D og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D) indgår ejendomme, der ligger indenfor L_{Amax} 80 dB kurven i interval 2

Bygningsanvendelse		Støjinterval			
		1 (50-55 dB)	2 (55-60 dB)	3 (over 60 dB)	2+3
Boliger (Parcel- og rækkehuse, stuehuse m.m., etageboliger, anden bygning til helårsbebyggelse)	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	5	143	0	143
	A1	11	2	0	2
	A2	1521	7	0	7
	B	2296	336	4	340
	C	1544	7	0	7
	D	2057	6	1	7
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	2057	6	1	7
Institutioner med overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	7	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	7	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	7	0	0	0
Erhverv	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	68	0	0	0
	B	79	4	0	4
	C	68	0	0	0
	D	75	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	75	0	0	0
Skoler og anden undervisning uden overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	2	0	0	0
	B	2	0	0	0
	C	2	0	0	0
	D	2	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	2	0	0	0
Sommerhuse	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	1	0	0	0
	B	4	0	0	0
	C	1	0	0	0
	D	4	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	4	0	0	0
Kolonihaver o.l.	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	8	0	8
	A1	0	0	0	0
	A2	123	0	0	0
	B	365	7	0	7
	C	170	0	0	0
	D	301	2	0	2
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	301	2	0	2

Greve Kommune

Tabel 9-8 indeholder det samlede antal bygninger med støjfølsom anvendelse i Greve Kommune, som ligger indenfor den eksisterende støjzone og indenfor en revideret støjzone svarende til støjkurverne for henholdsvis scenarie A1, A2, B, C, D og foreningsmængden af A1, A2, C og D. Det bemærkes, at de boliger, der indgår i optællingen for den eksisterende Fingerplan 2017, i dag ikke nødvendigvis udsættes for støj i det omfang optællingen antyder, men den gældende Fingerplan indebærer, at det kan ske, såfremt lufthavnen anmoder om og får tilladelse til et øget aktivitetsniveau.

Det fremgår, at alle scenarier medfører et betydeligt fald, i størrelsesordenen 90 %, i antallet af boliger, der vil ligge i støjintervallerne over 55 dB (interval 2 + 3).

Antallet af boliger i intervallet 50 – 55 dB påvirkes kun i begrænset omfang, bortset fra scenarie B, hvor antallet af boliger fordobles. Det bemærkes, at disse bevægelser sker i et interval svarende til en støjbelastning, der er lavere end Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for nye boliger på 55 dB.

Tabel 9-8. Fordeling af ejendomme inden for støjintervallerne i Greve Kommune. Ejendomme beliggende i området med særlige restriktioner i optælling for den eksisterende støjzone indgår i interval 2. I scenarierne (A1, A2, B, C, D og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D) indgår ejendomme, der ligger indenfor L_{Amax} 80 dB kurven i interval 2

Bygningsanvendelse		Støjinterval			
		1 (50-55 dB)	2 (55-60 dB)	3 (over 60 dB)	2+3
Boliger (Parcel- og rækkehuse, stuehuse m.m., etageboliger, anden bygning til helårsbebyggelse)	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	1118	742	1	743
	A1	1150	43	9	52
	A2	1099	42	9	51
	B	2120	45	21	66
	C	1111	40	9	49
	D	1201	44	16	60
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	1366	55	16	71
Institutioner med overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	1	1	0	1
	A1	2	0	1	1
	A2	1	0	1	1
	B	1	0	1	1
	C	1	0	1	1
	D	1	0	1	1
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	2	0	1	1
Erhverv	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	7	16	0	16
	A1	6	0	0	0
	A2	8	0	0	0
	B	20	0	0	0
	C	7	0	0	0
	D	8	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	9	0	0	0
Skoler og anden undervisning uden overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	1	0	0	0
	A1	1	0	0	0
	A2	1	0	0	0
	B	1	0	0	0
	C	1	0	0	0
	D	1	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	1	0	0	0
Sommerhuse	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	1	0	0	0
	B	10	0	0	0
	C	1	0	0	0
	D	4	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	4	0	0	0
Kolonihaver o.l.	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	1	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	0	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	0	0	0

Solrød Kommune

Tabel 9-9 indeholder det samlede antal bygninger med støjfølsom anvendelse i Solrød Kommune, som ligger indenfor den eksisterende støjzone og indenfor en revideret støjzone svarende til støjkurverne for henholdsvis scenarie A1, A2, B, C, D og foreningsmængden af A1, A2, C og D. Det bemærkes, at de boliger, der indgår i optællingen for den eksisterende Fingerplan 2017, i dag ikke nødvendigvis udsættes for støj i det omfang optællingen antyder, men den gældende Fingerplan indebærer, at det kan ske, såfremt lufthavnen anmoder om og får tilladelse til et øget aktivitetsniveau.

Det fremgår, at alle scenarier medfører et betydeligt fald, mere end 90 %, i antallet af boliger, der vil ligge i støjintervallerne over 55 dB (interval 2 + 3).

Antallet af boliger i intervallet 50 – 55 dB påvirkes kun i begrænset omfang. Det bemærkes, at disse bevægelser sker i et interval svarende til en støjbelastning, der er lavere end Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for nye boliger på 55 dB.

Tabel 9-9. Fordeling af ejendomme inden for støjintervallerne i Solrød Kommune. Ejendomme beliggende i området med særlige restriktioner i optælling for den eksisterende støjzone indgår i interval 2. I scenarierne (A1, A2, B, C, D og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D) indgår ejendomme, der ligger indenfor L_{Amax} 80 dB kurven i interval 2

Bygningsanvendelse		Støjinterval			
		1 (50-55 dB)	2 (55-60 dB)	3 (over 60 dB)	2+3
Boliger (Parcel- og rækkehuse, stuehuse m.m., etageboliger, anden bygning til helårsbebyggelse)	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	1797	274	0	274
	A1	1248	12	0	12
	A2	1455	14	0	14
	B	1855	15	0	15
	C	1457	14	0	14
	D	1333	14	0	14
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	1671	16	0	16
Institutioner med overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	0	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	0	0	0
Erhverv	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	41	3	0	3
	A1	23	2	0	2
	A2	34	2	0	2
	B	41	2	0	2
	C	34	2	0	2
	D	30	2	0	2
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	41	2	0	2
Skoler og anden undervisning uden overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	3	0	0	0
	A1	2	0	0	0
	A2	3	0	0	0
	B	3	0	0	0
	C	3	0	0	0
	D	3	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	3	0	0	0
Sommerhuse	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	3	0	3
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	3	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	0	0	0
Kolonihaver o.l.	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	1	0	1
	A1	1	0	0	0
	A2	0	1	0	1
	B	0	1	0	1
	C	0	1	0	1
	D	0	1	0	1
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	1	0	1

Køge Kommune

Tabel 9-10 indeholder det samlede antal bygninger med støjfølsom anvendelse i Køge Kommune, som ligger indenfor den eksisterende støjzone og indenfor en revideret støjzone svarende til støjkurverne for henholdsvis scenarie A1, A2, B, C, D og foreningsmængden af A1, A2, C og D. Det bemærkes, at de boliger, der indgår i optællingen for den eksisterende Fingerplan 2017, i dag ikke nødvendigvis udsættes for støj i det omfang optællingen antyder, men den gældende Fingerplan indebærer, at det kan ske, såfremt lufthavnen anmoder om og får tilladelse til et øget aktivitetsniveau.

Det fremgår, at ingen bygninger til støjfølsom anvendelse i Køge Kommune ligger i den eksisterende støjzone i intervallerne over 55 dB. Der vil heller ikke være tilfældet i de undersøgte fremtidige støjzoner.

Antallet af boliger i intervallet 50 – 55 dB kan blive påvirket i nogen grad med scenarie B, men i øvrigt kun i begrænset omfang. Det bemærkes, at disse bevægelser sker i et interval svarende til en støjbelastning, der er lavere end Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for nye boliger på 55 dB.

Tabel 9-10. Fordeling af ejendomme inden for støjintervallerne i Køge Kommune. Ejendomme beliggende i området med særlige restriktioner i optælling for den eksisterende støjzone indgår i interval 2. I scenarierne (A1, A2, B, C, D og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D) indgår ejendomme, der ligger indenfor L_{Amax} 80 dB kurven i interval 2

Bygningsanvendelse		Støjinterval			
		1 (50-55 dB)	2 (55-60 dB)	3 (over 60 dB)	2+3
Boliger (Parcel- og rækkehuse, stuehuse m.m., etageboliger, anden bygning til helårsbebyggelse)	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	1	0	0	0
	A1	1	0	0	0
	A2	6	0	0	0
	B	70	0	0	0
	C	7	0	0	0
	D	16	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	17	0	0	0
Institutioner med overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	0	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	0	0	0
Erhverv	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	1	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	0	0	0
Skoler og anden undervisning uden overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	0	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	0	0	0
Sommerhuse	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	0	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	0	0	0
Kolonihaver o.l.	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	0	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	0	0	0

Lejre Kommune

Tabel 9-11 indeholder det samlede antal bygninger med støjfølsom anvendelse i Lejre Kommune, som ligger indenfor den eksisterende støjzone og indenfor en revideret støjzone svarende til støjkurverne for henholdsvis scenarie A1, A2, B, C, D og foreningsmængden af A1, A2, C og D. Det bemærkes, at de boliger, der indgår i optællingen for den eksisterende Fingerplan 2017, i dag ikke nødvendigvis udsættes for støj i det omfang optællingen antyder, men den gældende Fingerplan indebærer, at det kan ske, såfremt lufthavnen anmoder om og får tilladelse til et øget aktivitetsniveau.

Det fremgår, at alle scenarier medfører et fald i antallet af boliger, der vil ligge i støjintervallerne over 55 dB (interval 2 + 3). Der er under alle omstændigheder tale om et begrænset antal boliger.

Antallet af boliger i intervallet 50 – 55 dB øges i nogen grad med alle scenarier. Det bemærkes, at disse bevægelser sker i et interval svarende til en støjbelastning, der er lavere end Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for nye boliger på 55 dB.

Tabel 9-11. Fordeling af ejendomme inden for støjintervallerne i Løjre Kommune. Ejendomme beliggende i området med særlige restriktioner i optælling for den eksisterende støjzone indgår i interval 2. I scenarierne (A1, A2, B, C, D og den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D) indgår ejendomme, der ligger indenfor L_{Amax} 80 dB kurven i interval 2

Bygningsanvendelse		Støjinterval			
		1 (50-55 dB)	2 (55-60 dB)	3 (over 60 dB)	2+3
Boliger (Parcel- og række-huse, stue-huse m.m., etageboliger, anden bygning til helårsbebyggelse)	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	56	51	0	51
	A1	156	12	0	12
	A2	84	5	0	5
	B	202	18	0	18
	C	86	5	0	5
	D	107	9	0	9
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	156	12	0	12
Institutioner med overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	0	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	0	0	0
Erhverv	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	1	0	1
	A1	3	0	0	0
	A2	2	0	0	0
	B	3	0	0	0
	C	2	0	0	0
	D	3	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	3	0	0	0
Skoler og anden undervisning uden overnatning	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	0	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	0	0	0
Sommerhuse	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	1	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	1	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	1	0	0	0
Kolonihaver o.l.	Ejendomme indenfor eksisterende støjzone	0	0	0	0
	A1	0	0	0	0
	A2	0	0	0	0
	B	0	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
	Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	0	0	0	0

10. DEN BIOLOGISKE MANGFOLDIGHED, FLORA OG FAUNA

I dette kapitel gives en generel beskrivelse af de to Natura 2000-områder "Ramsø Mose" og "Gammel Havdrup Mose", herunder udpegningsgrundlaget. Påvirkningen af, hvorvidt ændringer af støjzonen kan være kritiske i forhold til opretholdelse af gunstig bevaringsstatus for de arter, der indgår på udpegningsgrundlaget for hvert af Natura 2000-områderne, vurderes.

De mest udbredte bilag IV-arter i området (padder, flagermus) og deres udbredelse inden for de nuværende støjzoner beskrives overordnet på baggrund af oplysninger fra Miljøportalens naturdatabase og Fugle og Natur. Det vurderes, hvorvidt ændringerne kan udgøre en negativ påvirkning i relation til sikring af den økologiske funktionalitet for registrerede bilag IV-arter inden for den nuværende støjzone.

10.1 Eksisterende forhold

10.1.1 NATURA 2000

Inden for den eksisterende støjzone ligger de to Natura 2000-områder Ramsø Mose og Gammel Havdrup Mose:

- Natura 2000-område nr. 150 Gammel Havdrup Mose har et areal på 98 ha og består af Fuglebeskyttelsesområde F103. I området indgår de to moser Gl. Havdrup Mose på ca. 24 ha og Snoldelev Mose på ca. 8,5 ha. Området er udpeget som fuglebeskyttelsesområde F103 for at værne om *rørhøg* og *sortterne*, der begge har ynglet i området. Ynglende sortterner er dog ikke konstateret siden 1980. Rørhøg har siden cirka 1980 haft en stabil yngleforekomst på cirka 1 par med seneste observation i 2018. Det er formålet, at forbedre yngle- og fourageringsmulighederne for sortterne samt at sikre en vanddækket rørsump af hensyn til rørhøgs ynglemuligheder¹⁰.
 - o Rørhøg yngler primært i vådområder med veludviklede rørskov og fouragerer desuden over dyrkede marker, enge og græsarealer. Arten er trækfugl og den danske bestand overvintrer formentligt i Sydvesteuropa og i Vestafrika. Arten er sidst overvåget i 2008. Rørhøg er mest almindeligt forekommende i den sydlige del af landet og mere talrig på Øerne end i Jylland. Den samlede danske ynglebestand er anslået til ca. 650 par. Der er næppe større trusler mod rørhøg herhjemme, og artens bestandsudvikling og udbredelse synes at være stabil siden slutningen af 1980'erne. I F103 er levestedets tilstand vurderet til at være moderat for rørhøg og det skyldes bl.a. et relativt lille areal med tagrørsump.
 - o Sortternen yngler i Danmark i kolonier ved ferskvand oftest i flydebladsvegetationen i overgangszonen mellem vand og land. Arten er trækfugl, der overvintrer i Vestafrika. Sortternen var tidligere mere almindelig og udbredt over det meste af landet, men har gennem de seneste årtier været i stærk tilbagegang og forekommer nu kun på få lokaliteter i Nord-, Vest- og Sønderjylland. Den samlede danske ynglebestand blev i 2011 opgjort til ca. 50 par fordelt på 3 ynglekolonier. Sortterne har i såvel den korte periode 2004-2011 som i den lange periode 1980-

¹⁰ Natura 2000-plan 2016-2021 Gammel Havdrup Mose Natura 2000-område nr. 150 Fuglebeskyttelsesområde F103

2011 konstant været i tilbagegang. Sortterne har i NOVANA-perioden 2004-2016 været en fåtallig men stabil ynglefugl i Danmark. Arten er forsvundet fra de sidste ynglelokaliteter på Øerne, hvor seneste ynglefund var i 2009 i Ramsøådal¹¹.

For sortterne er forringelser af ynglehabitat i form af tilgroning, herunder som konsekvens af dræning og/eller vandindvinding en generel trussel.

Konkret gælder i F103, at det mulige levesteds tilstand er vurderet at være ringe for sortterne blandt andet som følge af mangel på flydebladsvegetation og halvhøj, tuet sumpvegetation.

- Natura 2000-område nr. 151 Ramsø Mose har et areal på 216 ha og består af Fuglebeskyttelsesområde nr. F104. I den østlige halvdel af området ligger Gadstrup Mose, Brødrup Mose, Ramsømagle Sø og den genoprettede statsejede Ramsø Sø. Ramsø Mose er udpeget på grundlag af en væsentlig tilstedeværelse af *sortternes levesteder*. Ifølge Natura 2000-planen er arten ikke konstateret ynglende i området de senere år. Sortterne har i de seneste år været inde i en tilbagegang på nationalt plan. I Ramsø Mose er der et specielt fokus på området som lejlighedsvist ynglested for sortterne. Det overordnede mål for området er, at der arbejdes for at forbedre yngle- og fourageringsforhold for sortterne, og på at den økologiske integritet sikres i form af en for levestederne hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arten på udpegningsgrundlaget ¹².
 - o I F104 har det mulige levested for sortterne moderat tilstand, bl.a. som følge af faktorer som manglende flydebladsvegetation på søer, manglende tuet mosevegetation mellem 10 og 30 cm, moderat menneskelig forstyrrelse og tilgængelighed for ræv.

10.1.2 BILAG IV-ARTER

I området er der gjort en del fund af bilag IV-arter som spidsnudet frø, stor vandsalamander, men få spredte observationer af flagermus, eksempelvis vandflagermus, troldflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, troldflagermus, der alle er relativt almindelige i det østlige Danmark.

For bilag IV-arter handler beskyttelsen af arterne dels om at sikre arterne mod at blive efterstræbt (jagt, indsamling, ødelæggelse af æg og yngel) og dels om at sikre, at arternes yngle- og rasteområder ikke beskadiges eller ødelægges.

10.2 Miljøvurdering

I dette afsnit undersøges konsekvenserne af, at den planlægningsmæssige ramme muliggør, at området bliver støjbelastet af flystøj, såfremt lufthavnen anmoder om og får tilladelse til øget flyveaktivitet. Lufthavnen har ingen aktuelle planer om udvidelse.

Undersøgelser af støj i forhold til fauna, herunder fugle, flagermus og padder er et relativt nyere undersøgelsesområde med stadigt flere forskningsbaserede undersøgelser og resultater, hvilket

¹¹ <http://novana.au.dk/fugle/ynglefugle/ynglefuglearter/sortterne/>

¹² Natura 2000-plan 2016-2021 Ramsø Mose Natura 2000-område nr. 151 Fuglebeskyttelsesområde F104

kan ses af antallet af peer-reviewed publikationer over perioden 1990 – 2013; hvor der indtil årtusindeskiftet maksimalt blev publiceret et par stykker årligt, så er der i perioden 2011 - 2013 publiceret 35 – 40 artikler årligt¹³. Undersøgelserne er fordelt på vidt forskellige taxonomiske grupper som fugle, pattedyr (vand/land), fisk, krybdyr, padder, invertebrater og indgår i vidt forskellige sammenhænge, hvilket udgør en begrænsning i forhold til reelt at uddrage klare linjer om omfang og effekt/virkning af støj.

Ikke desto mindre tyder det på, at støj fra infrastrukturanlæg som veje, jernbaner, vindmøller, lufthavne mm. kan påvirke fauna, herunder fugle og flagermus med forskellige virkninger til følge, hvilket præsenteres overordnet i det følgende.

10.2.1 FUGLE

Fugle reagerer på fare, herunder visuel forstyrrelse og støj, alt afhængig af fugleart, omgivelser og årstid. Fugle, der opholder sig på en vandflade og registrerer en trussel, kan f.eks. reagere ved at dykke, svømme eller flyve væk. Reaktioner blandt fugle på land kan f.eks. være, at de løber eller flyver væk eller samles i en tæt flok. Forstyrrelse kan således medføre, at fugle har mindre tid til rådighed til fouragering eller rast, og flugtreaktionen væk fra forstyrrelsen vil typisk også medføre et øget energiforbrug. Forstyrrelsen kan i sidste ende betyde, at fuglen forlader et ellers attraktivt fouragerings- eller rasteområde til fordel for et mindre attraktivt område.

Forstyrrelser kan være kritiske på flere tidspunkter i løbet af årscyklus, men i vinterhalvåret (oktober-marts) er trækfuglene sårbare, da energiforbruget er højt og dagslængden kort. I denne periode kan det være vanskeligt for en fugl at øge fødeindtagelsen for at kompensere for et øget energiforbrug. Støjpåvirkning af fugle kan ofte sammenlignes med en forstyrrelse, som fuglene ofte kan vænne sig til, men støj kan have betydning især for ynglefugle, og jo højere støjniveau desto færre ynglefugle¹⁴.

Generelt viser undersøgelser en tendens til, at støj fra infrastrukturanlæg kan medføre reduktion i eller forskydning i artssammensætning og også individantal i en zone omkring det pågældende støjende anlæg ved støjniveauer over 42 – 49 dB. Navnlig vadefugle var udsatte og forsvandt fra områder ved støjniveauer > 42 dB, hvorimod dette ikke sås for andre arter¹⁵. Det kan ikke afvises, at det var støj i kombination med det visuelle, som førte til faldet i antal fugle. Visse fuglearter kan få nedsat hørelse efter konstant påvirkning af støj på over 93 dB(A), og fugles indbyrdes kommunikation kan blive påvirket ved lavere støjniveauer, hvilket kan aflæses af kald og sang samt fuglenes placering. Støjniveauer på under 50-60 dB(A) har dog ikke påviselig indflydelse på kommunikationen¹⁶.

¹³ Graeme Shannon, Megan F. McKenna, Lisa M. Angeloni, Kevin R. Crooks, Kurt M. Fristrup, Emma Brown, Katy A. Warner, Misty D. Nelson, Cecilia White, Jessica Briggs, Scott McFarland, George Wittemyer (2016): A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife. *Biological Reviews* 2016 Vol: 91 (4) :982-1005. doi: 10.1111/brv.12207

¹⁴ Dooling, R. J. and A. N. Popper, 2007. The Effects of Highway Noise on Birds Environmental BioAcoustics LLC, Rockville, MD 20853 September 30, 2007. Prepared for: The California Department of Transportation Division of Environmental Analysis Sacramento. http://www.dot.ca.gov/hq/env/bio/avian_bioacoustics.htm

¹⁵ E. Waterman, Ingrid Tulp, Rien Reijnen, Karen Krijgsveld, Cajo ter Braak (2004) Noise disturbance of meadow birds by railway noise. INTER-NOISE and NOISE-CON Congress and Conference Proceedings pp. 1318-1321.

¹⁶ Dooling, R. J. and A. N. Popper, 2007. The Effects of Highway Noise on Birds Environmental BioAcoustics LLC, Rockville, MD 20853 September 30, 2007. Prepared for: The California Department of Transportation Division of Environmental Analysis Sacramento. http://www.dot.ca.gov/hq/env/bio/avian_bioacoustics.htm

Andre undersøgelser af støj viser, at hejre og flere arter rovfugle viser betydelig tolerance overfor støj. For eksempel havde fiskeørn uændret ynglesucces selv ved støj fra fly på 89-121 dB. Småfugle som eksempelvis musvit kan opnå mindre kuldstørrelser som følge af nærhed til veje og trafikstøj, men samtidig konkluderes der, at der ikke er direkte kobling mellem trafikstøj og forekomst af fugle. Derimod kan støj fra f.eks. olie- og gasudvinding påvirke forekomsten af fugle, hvilket kan skyldes, dels at støj herfra er mere højfrekvent, og dels at støjniveauerne generelt er højere end fra vejtrafik¹⁷.

Derudover er der undersøgelser, der viser adfærdsændringer eller tilpasning f.eks. i form af ændringer i sang/frekvens for visse fugle (musvit) som mulig reaktion på forhøjet baggrundsstøj, der maskerer kommunikationen, og som gør det muligt at kommunikere med artsfæller¹⁸. En undersøgelse viser, at støj kan begrænse uglers (mosehornugle og skovhornugle) mulighed for at lokalisere føde¹⁹, og støj fra vindmøleturbiner i drift kan medvirke til at forstyrre kommunikation eller forringe dyrenes evne til at høre rovdyr eller fjender, som nærmer sig, ligesom konkurrerende hanner, hvilket er undersøgt for en art som rød Hals²⁰.

Der er udført forsøg, hvor kolonirugende havfugle på Great Barrier Reef i Australien blev udsat for optaget flystøj fra 65 dB(A) til 95 dB(A). Resultaterne indikerer, at der ved lydniveauer over 85 dB var markante reaktioner fra terner (*Sterna bergii*). Ternerne reagerede ved enten at flyve fra reden eller at forberede sig på at forlade reden. Ved mindre lydniveauer var der reaktioner i form af øget vagtsomhed. Forsøget inkluderede ikke den kombinerede effekt af visuel forstyrrelse og støj²¹.

10.2.2 BETYDNINGEN AF FORSTYRRELSE FRA FLY GENERELT

En afgørende parameter i forbindelse med overflyvningers mulige effekt på fugles forekomst er, i hvor stor afstand og i hvilken grad flyene vil forstyrre fuglenes normale adfærd. Det vil sige, i hvilken afstand og flyvehøjde et fly vil påvirke dyrenes mulighed for at raste og fouragere og dermed indirekte deres forekomst og fordeling i området.

Flytypen og den måde, hvorpå flyet passerer en flok fugle, spiller en væsentlig rolle. Følgende fire forhold, gør sig gældende²²:

- Støj og afstand
 - Flystøj kan forårsage forstyrrelse, men støjpåvirkningen afhænger af flytypen og afstanden til denne. Støjniveauet alene kan være afgørende for forstyrrelsesgraden²³, men danske erfaringer fra Vadehavet tyder på, at det sjældent er støj

¹⁷ Patricia D. Summers, Glenn M. Cunnington and Lenore Fahrig 2011. Are the negative effects of roads on breeding birds caused by traffic noise? Journal of Applied Ecology 2011, 48, 1527–1534.

¹⁸ Slabbekoorn, H., & Peet, M. (2003). Ecology: Birds sing at a higher pitch in urban noise. Nature, 424 (6946), 267–267 DOI: 10.1038/424267a

¹⁹ Senzaki, M. et al. Traffic noise reduces foraging efficiency in wild owls. Sci. Rep. 6,30602; doi: 10.1038/srep30602 (2016)

²⁰ Zwart MC, Dunn JC, McGowan PJK, Whittingham MJ, (2015): Wind farm noise suppresses territorial defense behavior in a songbird. Behavioral Ecology (2016), 27(1), 101–108. doi:10.1093/beheco/arv128

²¹ A.L. Brown. 1990. Measuring the effect of aircraft noise on sea birds. Environment International, Vol. 16, pp. 587–592.

²² Aarhus Universitet, 2011. Konsekvensvurdering af en udvidelse af aktivitetstidspunkterne på skydeområde Rømø I 2011

²³ Ward, D.H., Stehn, R.A., Wotawa, M.A., North, M.R., Brooks-Blenden, P. Lensink, C.J. & Derksen, D.V. 1988. Response of Pacific Black Brant and Other Geese to Aircraft Overflights at Izembek Lagoon, Alaska. 1987 Annual Report, U.S. Fish and Wildlife Service, Alaska Fish and Wildlife Research Center.

alene, men støj i kombination med de ovennævnte forhold, der forårsager en forstyrrelse²⁴. Her spiller afstanden mellem flyet og fuglene sandsynligvis også en væsentlig rolle^{25 26}.

- Tilstedeværelse af fremmede objekter på himlen
 - o Tilstedeværelsen af et fremmed objekt i luften må formodes at have en forstyrrende effekt i sig selv. For fugle kan effekten skyldes, at de opfatter flyets silhuet, som en rovfugl på himlen. Dette kan forklare, hvorfor vandfugle reagerer selv ved passage af mindre, lydsvage fly.
- Flyvehastighed
 - o Flyvehastigheden er tilsyneladende vigtig for forstyrrelsens omfang. I modsætning til, hvad man ville forvente, er der en tendens til, at høj hastighed, som det er tilfældet med jagerfly, forårsager mindre forstyrrelse²⁷.
- Flyveruten
 - o Flyveruten kan have afgørende betydning for forstyrrelsesgraden. Et fly, der kommer regelmæssigt og hyppigt i en fast rute, har en mindre forstyrrende effekt end et fly, der ikke følger et kendt mønster. Dette er observeret i tilknytning til lufthavne og kan skyldes en vis grad af tilvænning til regelmæssigt forekommende passager af især større fly.

Samlet set varierer graden af forstyrrelse fra art til art, idet forskellige fuglearter udviser forskellig følsomhed over for forstyrrelser. Adskillige studier har således vist, at den afstand (horisontal eller vertikal), hvor fugle reagerer på et fly, der nærmer sig, afhænger af flytypen, fuglearten, topografiske forhold, om fuglene er tilvænnet støj osv.²⁸ Undersøgelser, observationer eller eksperimenter, der er gennemført i et specifikt område, på specifikke arter og med en specifik flytype, er dermed ikke nødvendigvis gældende i andre områder, for andre arter eller med andre flytyper. Samlet set er det således ikke direkte klart, hvilke tålegrænser for støj, der kan anvendes for fugle, eller grænser for hvor lavt fly kan flyve over fuglebeskyttelsesområder uden at medføre skade på udpegningsgrundlagets arter.

På grund af observationer af fugles reaktioner på overflyvning med forskellige typer af fly²⁹ vurderes eksempelvis jagerfly at være en middelforstyrrende flytype, der påvirker fugle mindre end f.eks. helikoptere, der flyver langsomt og uregelmæssigt, og lavtgående sportsfly, som også flyver langsomt). Påvirkningen ved f.eks. rute-fly i stor højde (og med regelmæssige flyveruter) vil generelt være mindre end for øvrige flytyper.

På baggrund af ovenstående vurderes de ændrede støjzoner, der kun helt tæt på lufthavnen vil overstige 60 dB støjzone, ikke generelt at medføre påvirkninger af fugle inden for støjzonerne.

²⁴ Aarhus Universitet, 2011. Konsekvensvurdering af en udvidelse af aktivitetstidspunkterne på skydeområde Rønmø I 2011

²⁵ Kommenda-Zehnder et al. 2003. Effects of disturbance by aircraft overflights on waterbirds – An experimental approach

²⁶ Asherin, A., and O.N. Gladwin, eds. 1988. Effects of aircraft noise and sonic booms on fish and wildlife: a research needs workshop. U.S. Fish Wildl. Serv., National Ecology Research Center, Fort Collins, CO. NERC-88/23. 90 pp.

²⁷ Stock, M. 1993. Studies on the effects of disturbance on staging Brent Geese: a progress report. Wader Study Group Bulletin 68, 29-34

²⁸ Kommenda-Zehnder et al. 2003. Effects of disturbance by aircraft overflights on waterbirds – An experimental approach

²⁹ Aarhus Universitet, 2011. Konsekvensvurdering af en udvidelse af aktivitetstidspunkterne på skydeområde Rønmø I 2011.

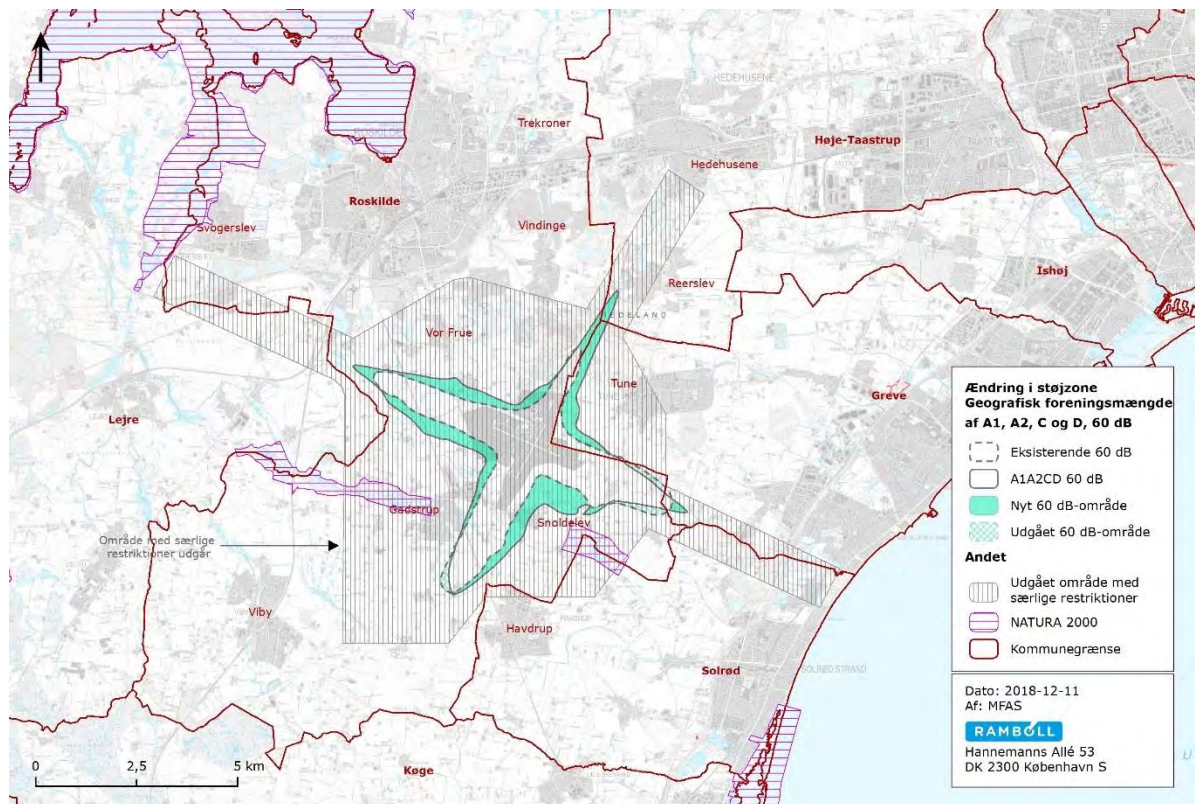
10.2.3 NATURA 2000-OMRÅDERNE 150 OG 151

I forhold til rørhøg og sortterne, som indgår i udpegningsgrundlaget for de to Natura 2000-områder 150 og 151, tyder meget på, at det er kvaliteten af levestederne for de pågældende arter, der har betydning for muligheden for deres tilstedeværelse og ikke støj. I en rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi³⁰ vurderes det ligeledes, at det er vanskeligt at vurdere omfanget og eventuelle negative effekter af menneskelig forstyrrelse i områderne (Natura 2000-områderne 150 og 151), men det må antages, at det i højere grad end forstyrrelse er habitatens beskaffenhed, der er afgørende for forekomsten af de respektive fuglearter.

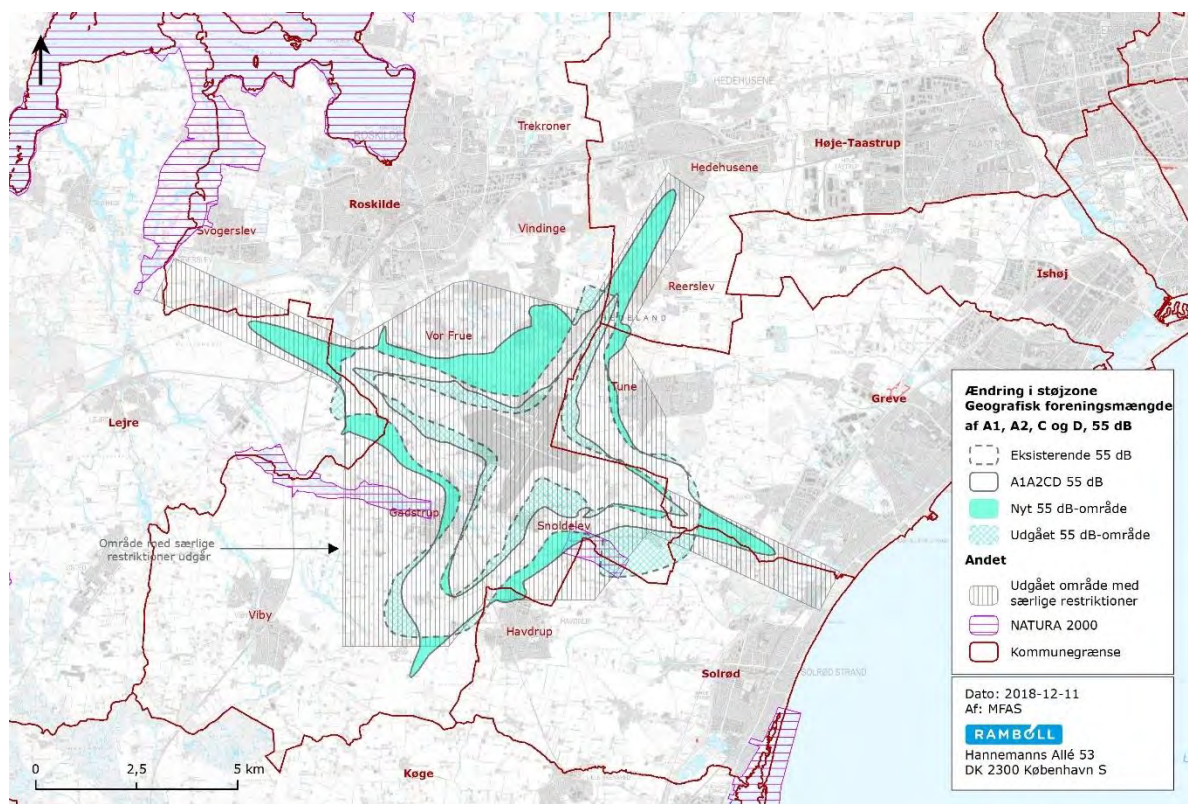
På den baggrund vurderes det, at ændrede støjzoner ikke vil influere på de pågældende arters (rørhøg og sortterne) naturlige udbredelsesområde, herunder formindske dette, og ligeledes ikke vil influere på arternes levesteder i de to Natura 2000-områder 150 og 151.

Figurer af Natura 2000 nr. 150 og 151, eksisterende støjzoner og område med særlige restriktioner samt den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D fremgår nedenfor.

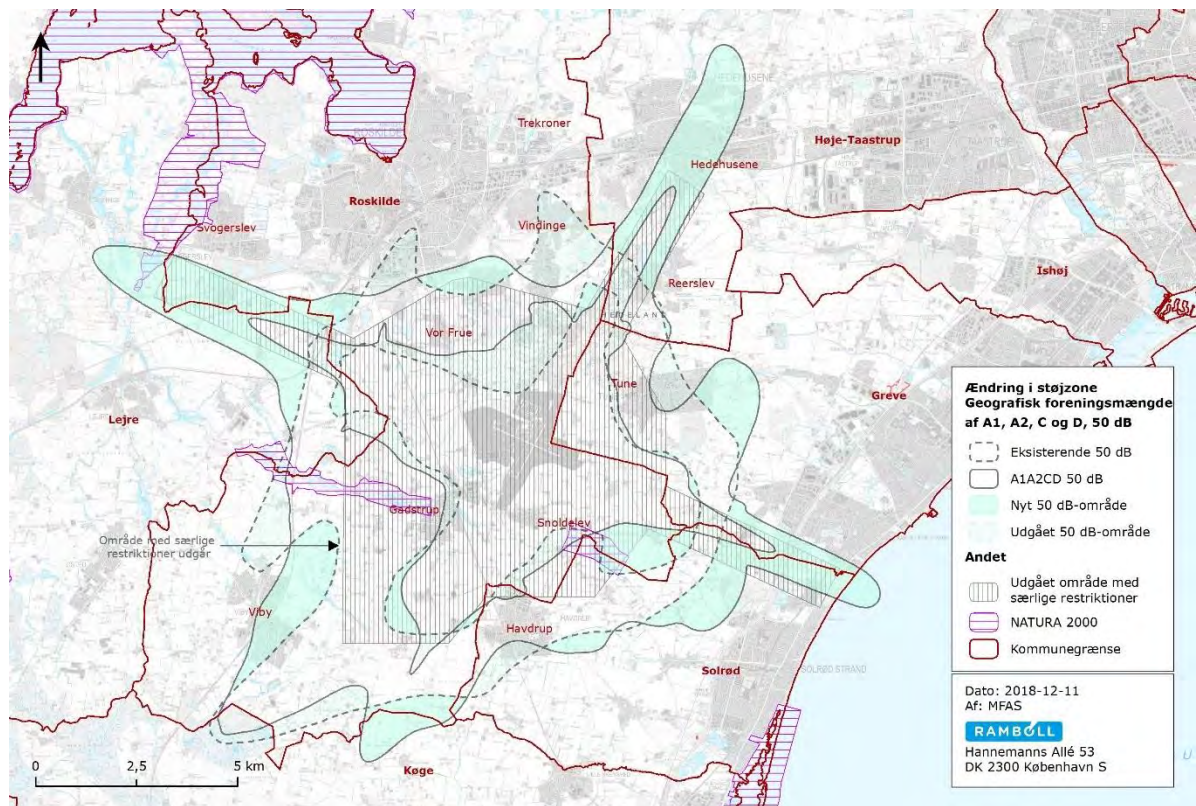
³⁰ Therkildsen, O.R., Andersen, S.M., Clausen, P., Bregnballe, T., Laursen, K. & Teilmann, J. 2013. Vurdering af forstyrrelsestrusler i NATURA 2000-områderne. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 174 s. - Videnskabelig rapport fra DCE -Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 52 <http://www.dmu.dk/Pub/SR52.pdf>



Figur 10-1. Eksisterende 60 dB støjkurve, 60 dB støjkurven for den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D samt Natura 2000-områder. Natura 2000 område nr. 150 Gl. Havdrup Mose ligger sydøst for lufthavnen, mens Natura 2000 område nr. 151 Ramsø Mose ligger sydvest for lufthavnen.



Figur 10-2. Eksisterende 55 dB støjkurve, 55 dB støjkurve for den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D samt Natura 2000-områder. Natura 2000 område nr. 150 Gl. Havdrup Mose ligger sydøst for lufthavnen, mens Natura 2000 område nr. 151 Ramsø Mose ligger sydvest for lufthavnen.



Figur 10-3. Eksisterende 50 dB støjkurve, 50 dB støjkurve for den geografiske foreningsmængde af A1, A2, C og D samt Natura 2000-områder. Natura 2000 område nr. 150 Gl. Havdrup Mose ligger sydøst for lufthavnen, mens Natura 2000 område nr. 151 Ramsø Mose ligger sydvest for lufthavnen.

10.2.4 FLAGERMUS

Nyere undersøgelser viser, at støj kan influere på fødesøgningsadfærd hos flagermus, idet arten vandflagermus (*Myotis daubentonii*), som også findes udbredt i Danmark, herunder med meget få observationer i influensområdet omkring Roskilde Lufthavn, påvirkes af støj, som ikke er overlappende, og på en måde der begrænser fødesøgningsaktiviteten. Det skønnes, at også andre flagermusarter og andre organismer vil kunne være berørt af dette³¹.

Andre undersøgelser viser, at flagermus (dværgflagermus (*Pipistrellus pygmaeus*) og brunflagermus (*Nyctalus noctula*) forekommer udbredt i Danmark og med ganske få observationer i influensområdet omkring Roskilde Lufthavn, kan anvende vindmølleårne eller rotorhus på vindmøller op til 10 km fra land som rastelokalitet under træk, hvilket indikerer, at støjen her ikke udgør et problem³².

³¹ Luo, J., Siemers, B. M. and Koselj, K. (2015), How anthropogenic noise affects foraging. Glob Change Biol, 21: 3278–3289.
doi:10.1111/gcb.12997

³² Jens Rydell, Henri Engström, Anders Hedenström, Jesper Kyed Larsen, Jan Pettersson & Martin Green (2012) The effect of wind power on birds and bats. A synthesis. Report 6511. August 2012

Ændret støjzone påvirker ikke direkte leve- eller ynglesteder for flagermus. På den baggrund vurderes det, at ændringer af støjzone ikke vil medføre påvirkninger, som kan influere på den økologiske funktionalitet af de ganske få flagermus, der er observeret omkring Roskilde Lufthavn.

10.2.5 PADDER

Viden om hvordan padder reagerer på støj er meget sparsom. På baggrund af den generelle adfærd hos disse arter vurderes det, at de ved forstyrrelse enten vil gemme sig ved at dykke under vandet eller trykke sig mod jorden. De pågældende adfærdsændringer vil være kortvarige og udgør helt almindelige reaktioner, som dyrene vil have adskillige gange om dagen. Ændret støjzone påvirker ikke direkte leve- eller ynglesteder for padder. Derfor vurderes det, at ændringer af støjzone ikke vil medføre påvirkninger, som kan influere på den økologiske funktionalitet af de bilag IV arter af padder, der er omkring Roskilde Lufthavn.

10.2.6 SAMLET VURDERING

Ændringen af støjzonerne og ophævelse af arealet med særlige restriktioner vurderes ikke at påvirke fugle, beskyttede arter (rørhøg og sortterne) i Natura 2000-områderne nr. 150 og 151, flagermus og padder. Såfremt Københavns Lufthavn på et tidspunkt ønsker at udvide antallet af operationer i lufthavnen, vil miljøpåvirkningen af den konkrete udvidelse skulle vurderes.

11. AFVÆERGEFORANSTALTNINGER, OVERVÅGNING OG EVENTUELLE MANGLER

11.1 Afværgeforanstaltninger og overvågning

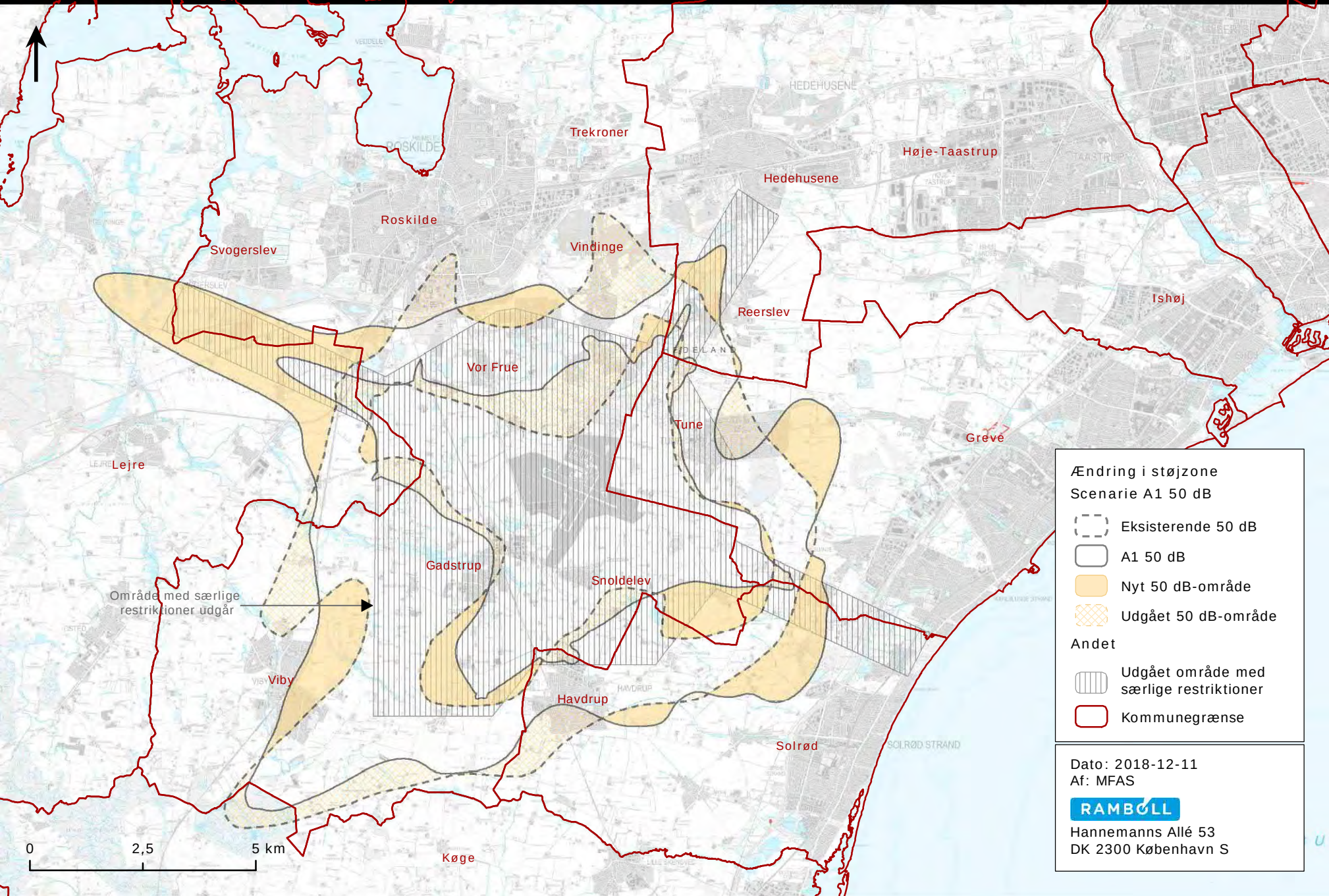
I forbindelse med den gennemførte miljøvurdering er der ikke konstateret behov for afværgeforanstaltning og overvågning. I forbindelse med en evt. fremtidig ansøgning fra Københavns Lufthavn, Roskilde, om at udvide lufthavnen, vil Roskilde Kommune som miljømyndighed vurdere hvilke muligheder der er for at afværge bl.a. påvirkninger fra støj.

11.2 Eventuelle mangler

Denne miljøvurdering omfatter en evt. ændring af et landsplandirektiv. De gennemførte støjberregninger af de fem scenarier giver et tilstrækkeligt grundlag til at vurdere de potentielle støjpåvirkningerne, hvis et disse scenarier eller foreningsmængden af scenarie A1, A2, C og D besluttes. Der vurderes derfor ikke at være mangler i det tilgrundliggende grundlag og i den gennemførte miljøvurdering.

BILAG 1

KORT OVER SCENARIERNE A1, A2, B, C OG D SAMT DEN GEOGRAFISKE FORENINGSMÆNGDE AF A1, A2, C OG D FORDELT PÅ 55, 55 OG 60 DB STØJKURVER.



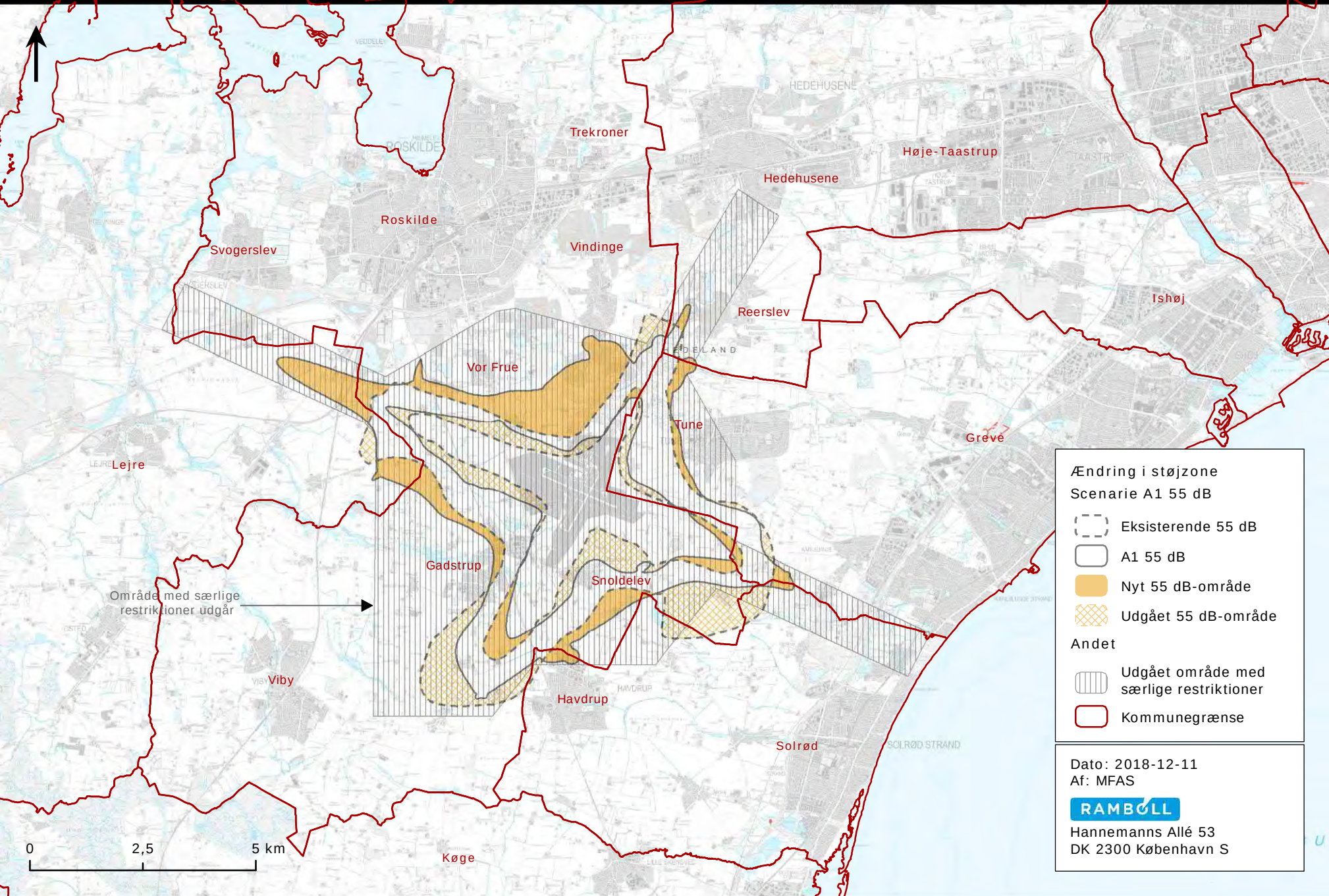
Ændring i støjzone
Scenarie A1 50 dB

- Eksisterende 50 dB
- A1 50 dB
- Nyt 50 dB-område
- Udgået 50 dB-område
- Andet
 - Udgået område med særlige restriktioner
 - Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS
RAMBØLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S

Område med særlige restriktioner udgår

0 2,5 5 km



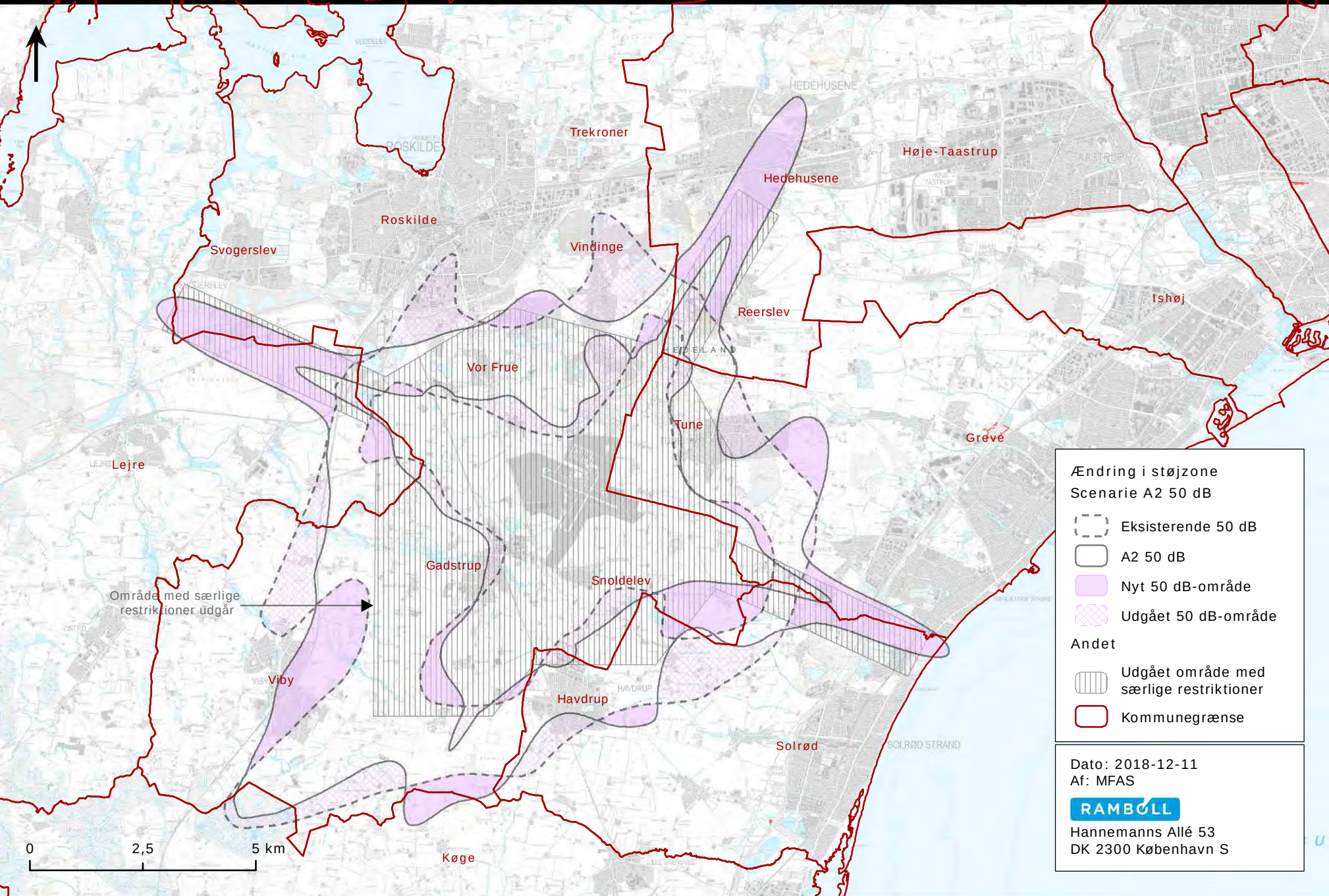
Ændring i støjzone
Scenarie A1 55 dB

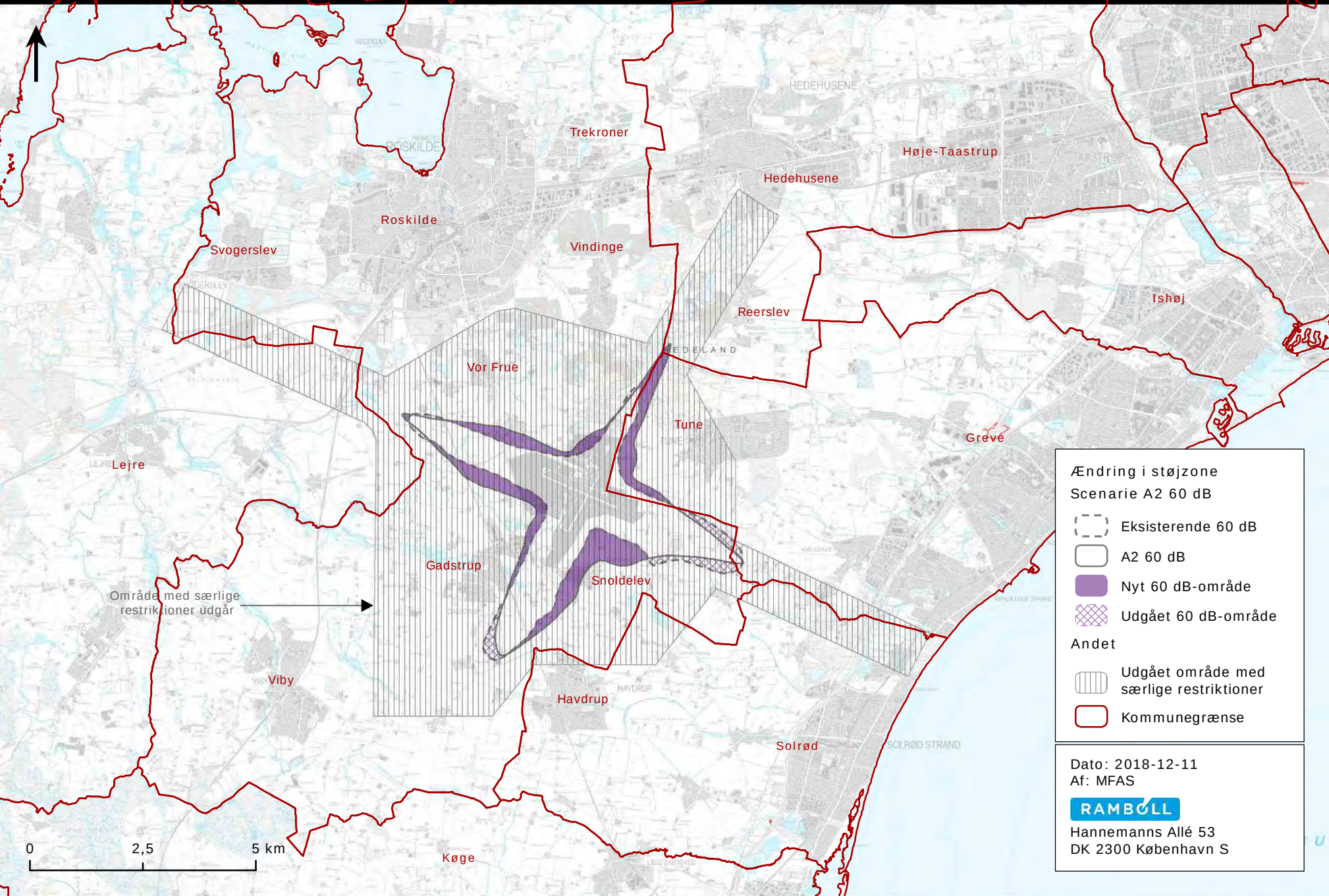
- Eksisterende 55 dB
- A1 55 dB
- Nyt 55 dB-område
- Udgået 55 dB-område
- Andet
 - Udgået område med særlige restriktioner
 - Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBOLL

Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S





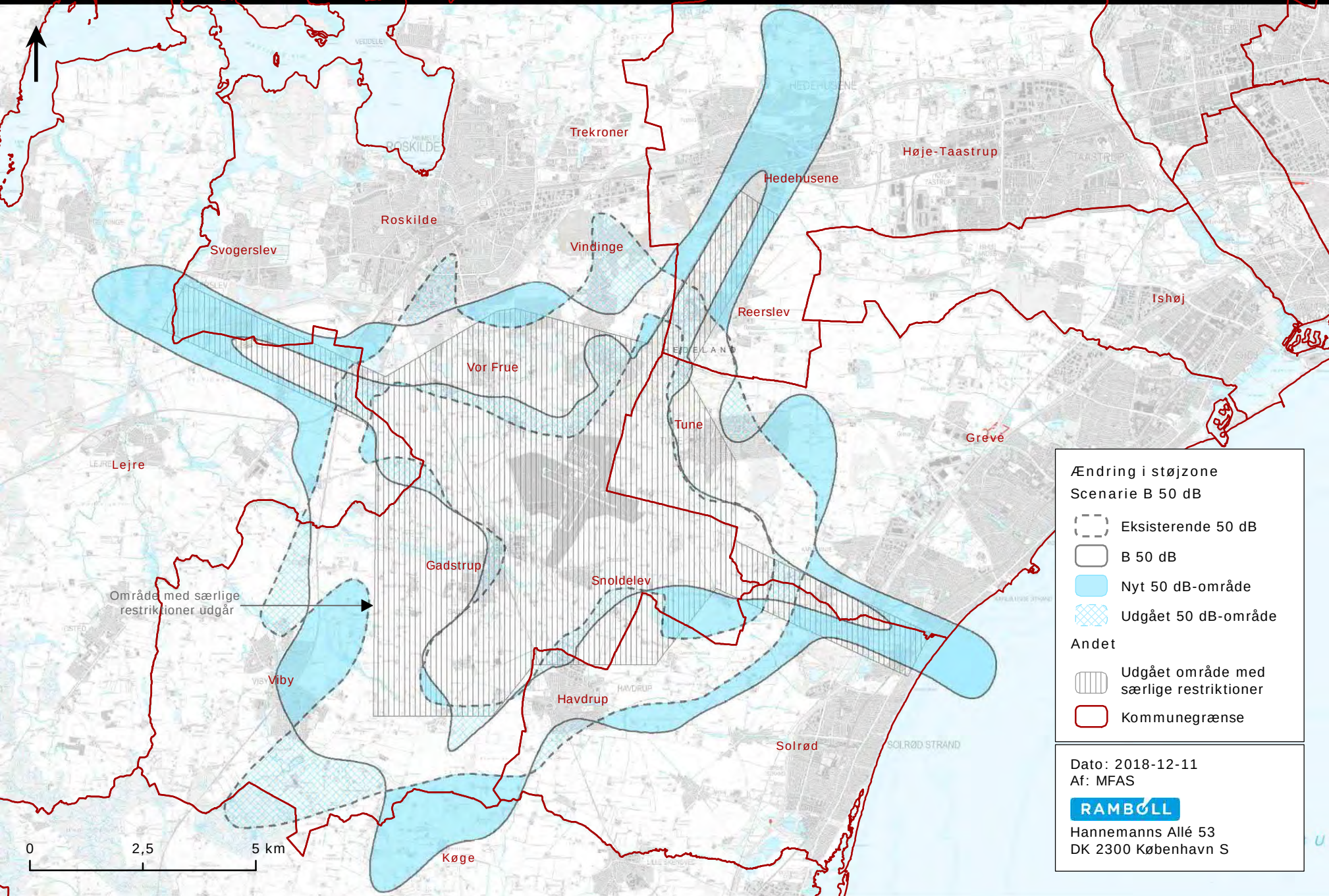
Ændring i støjzone
Scenarie A2 60 dB

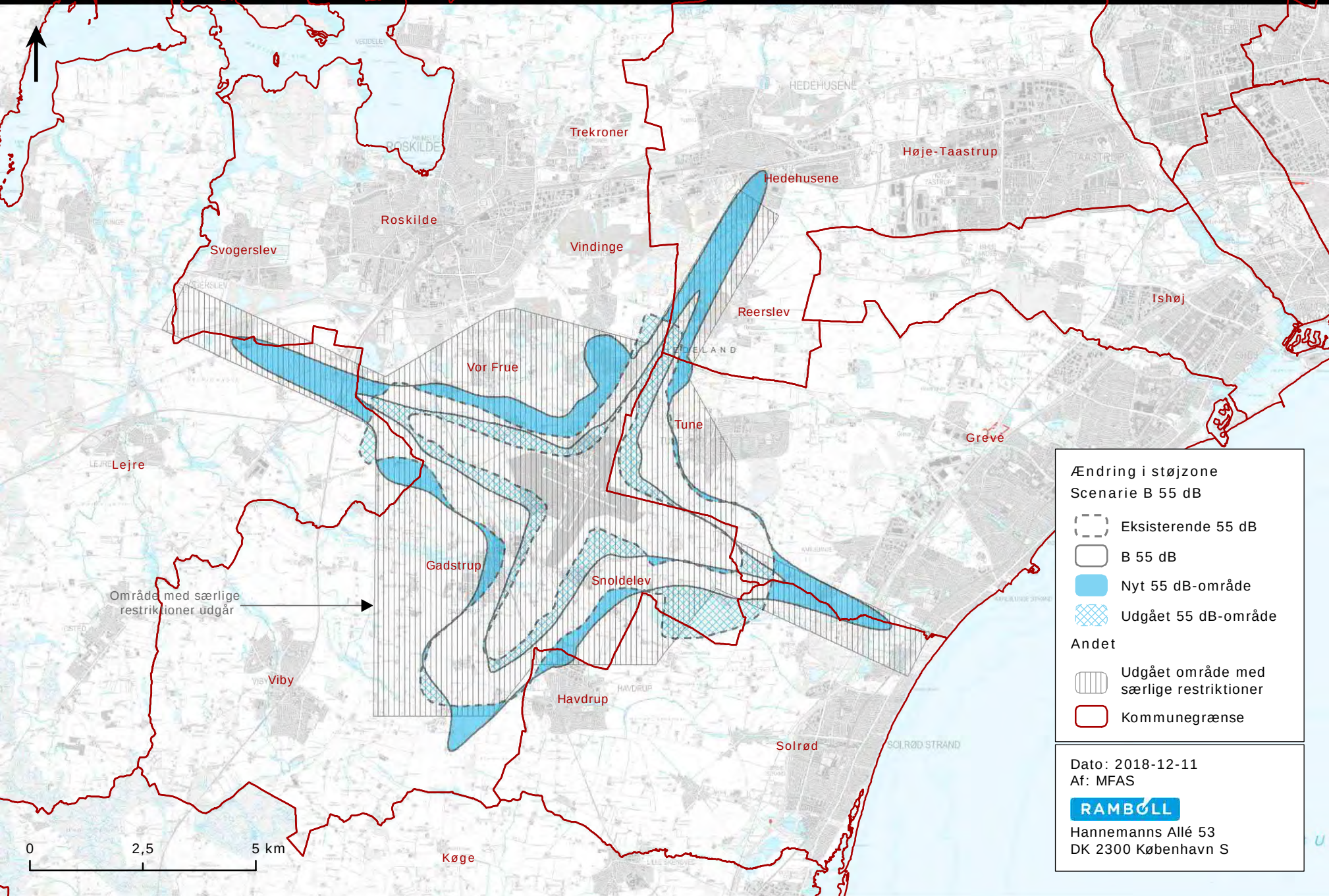
- Eksisterende 60 dB
- A2 60 dB
- Nyt 60 dB-område
- Udgået 60 dB-område
- Andet
 - Udgået område med særlige restriktioner
 - Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS
RAMBOLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S

Område med særlige restriktioner udgår

0 2,5 5 km

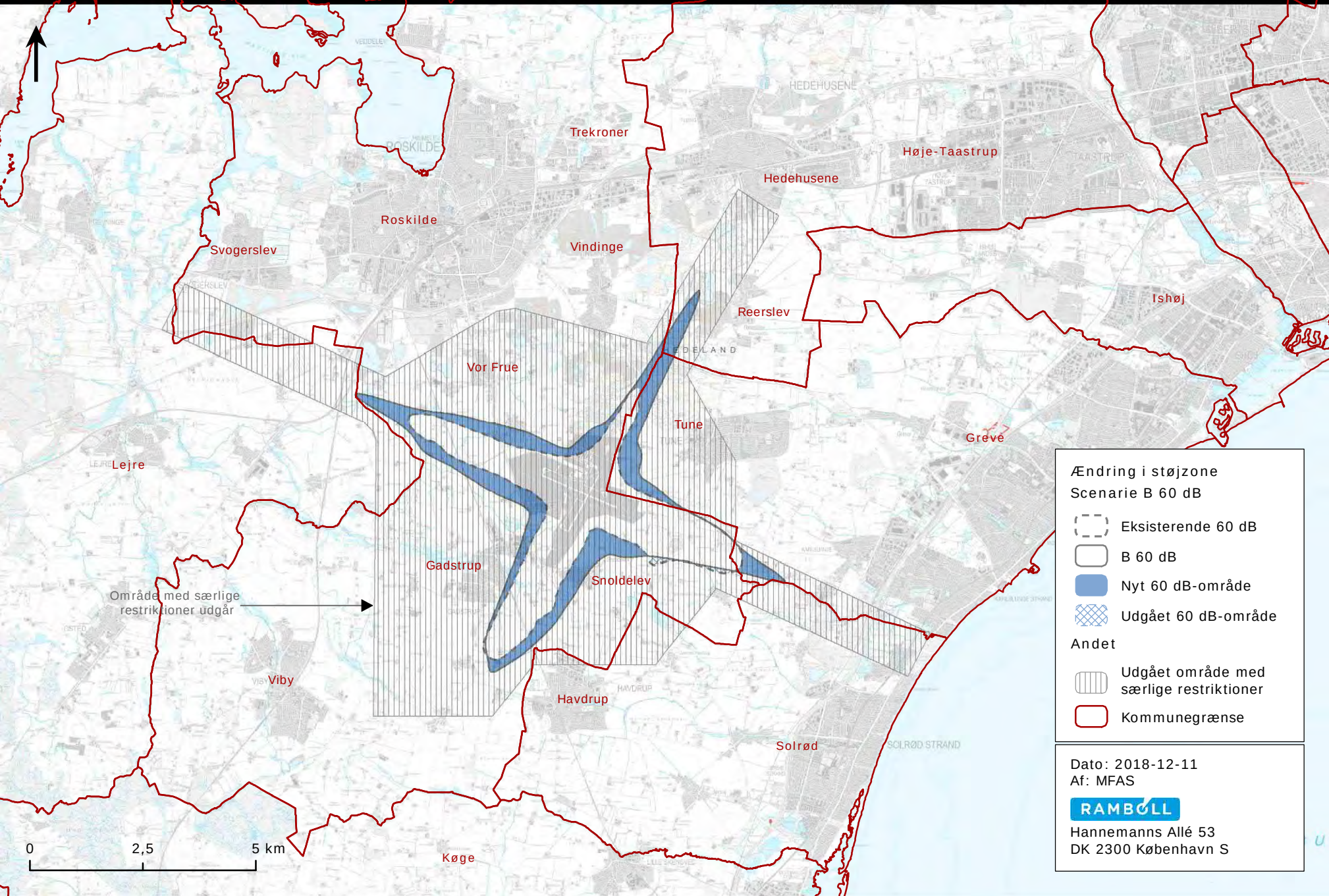




Ændring i støjzone
Scenarie B 55 dB

- Eksisterende 55 dB
- B 55 dB
- Nyt 55 dB-område
- Udgået 55 dB-område
- Andet
 - Udgået område med særlige restriktioner
 - Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS
RAMBOLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Scenarie B 60 dB

- Eksisterende 60 dB
- B 60 dB
- Nyt 60 dB-område
- Udgået 60 dB-område

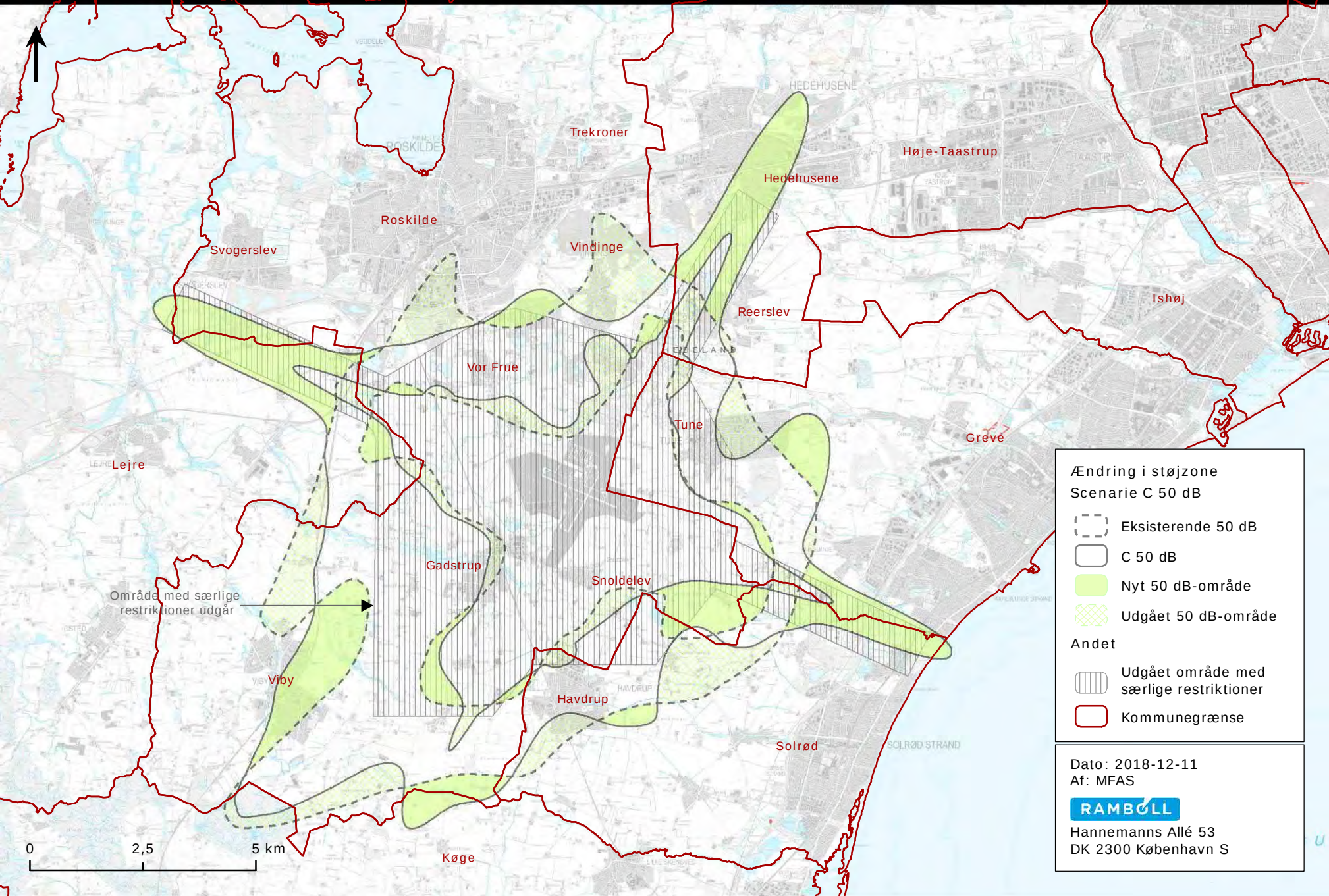
Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBOLL

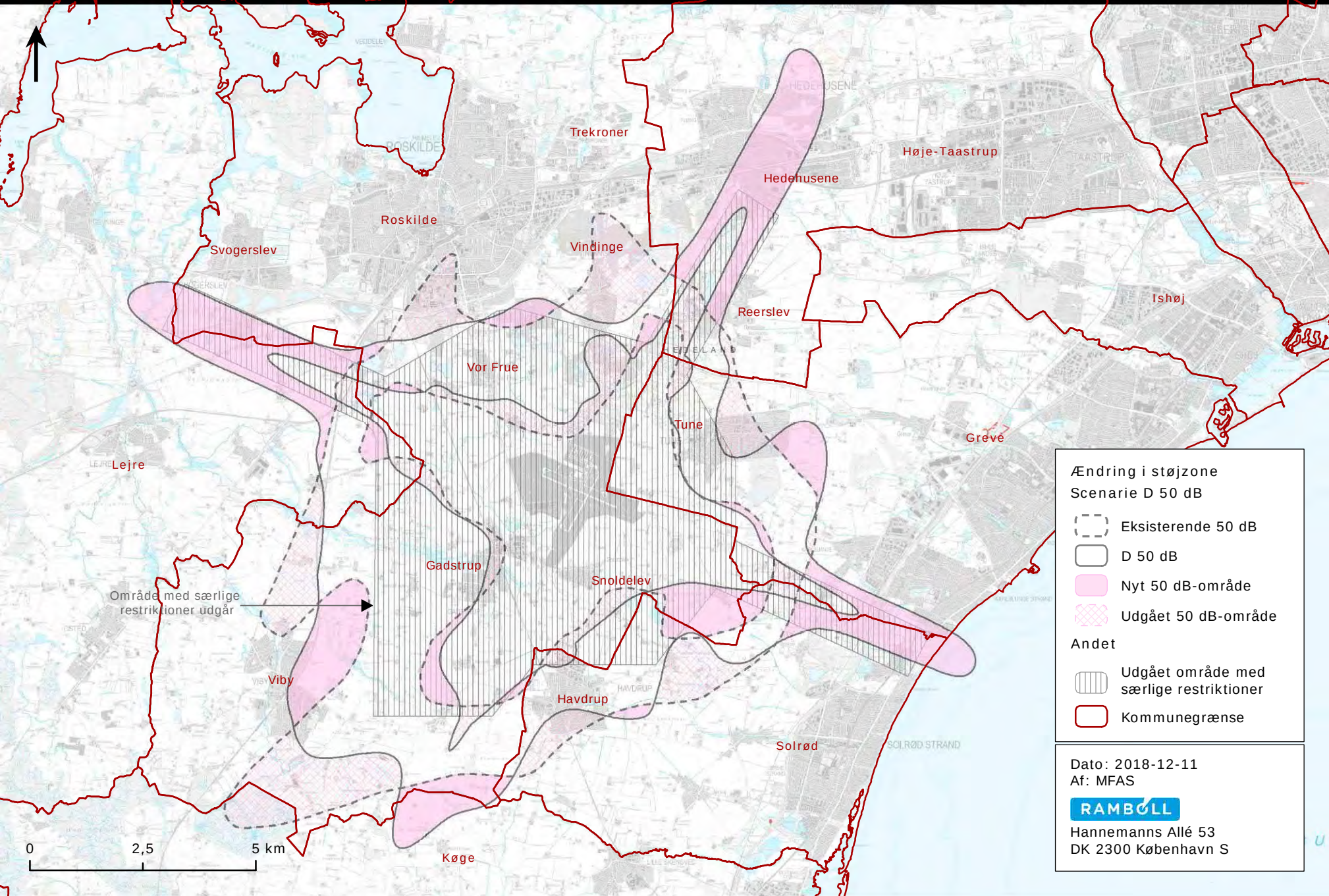
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S

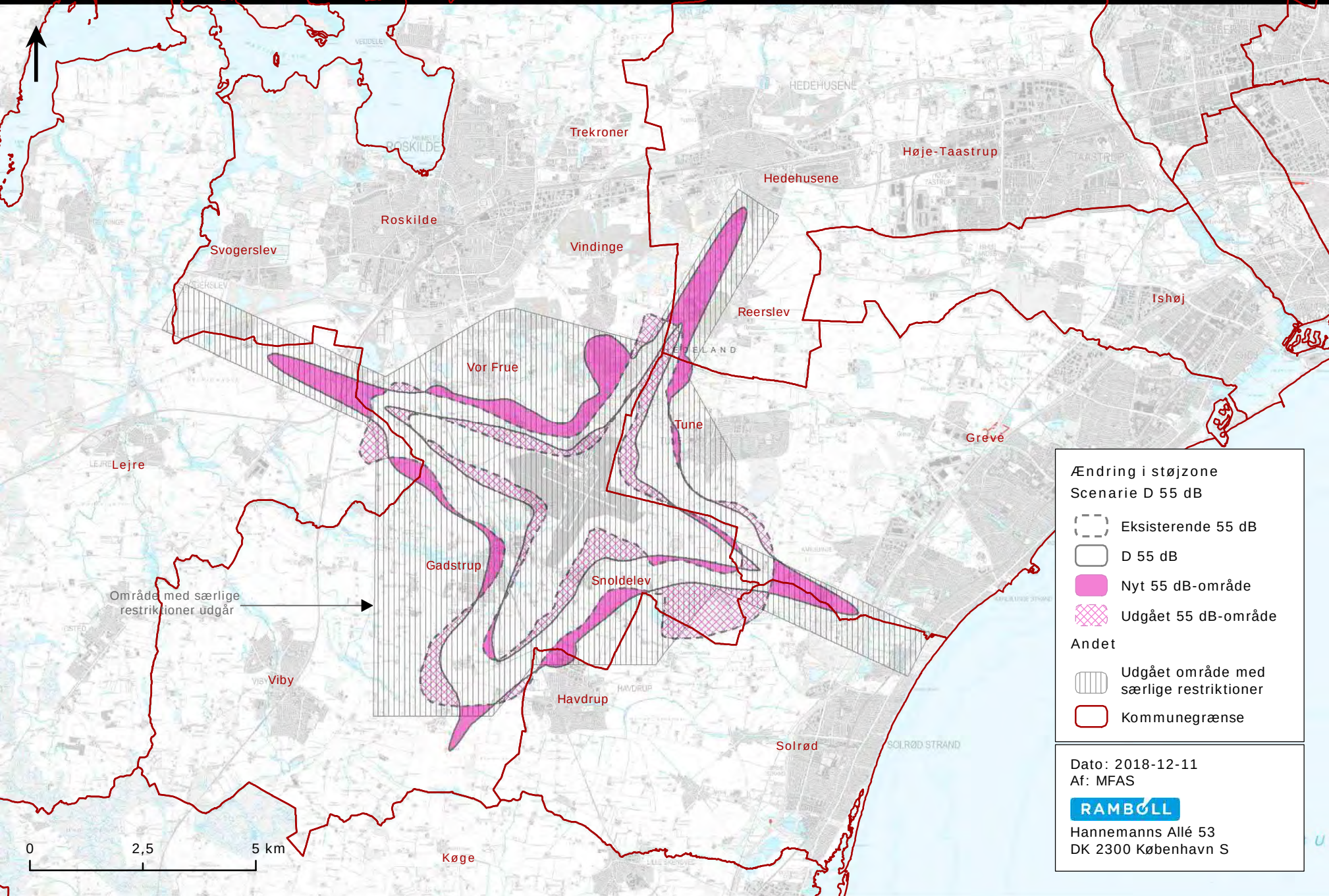


Ændring i støjzone
Scenarie C 50 dB

- Eksisterende 50 dB
- C 50 dB
- Nyt 50 dB-område
- Udgået 50 dB-område
- Andet
 - Udgået område med særlige restriktioner
 - Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS
RAMBOLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S

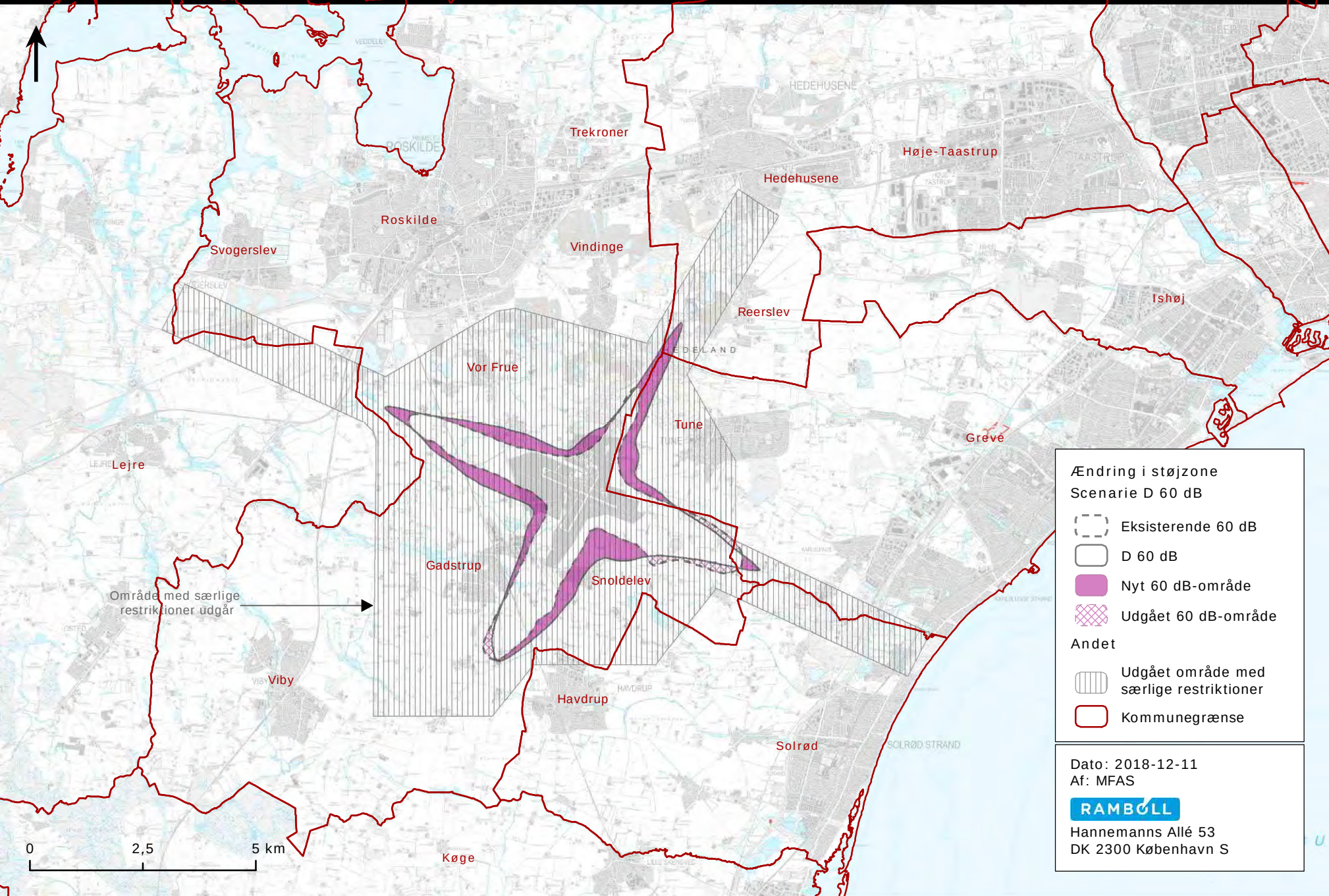




Ændring i støjzone
Scenarie D 55 dB

- Eksisterende 55 dB
- D 55 dB
- Nyt 55 dB-område
- Udgået 55 dB-område
- Andet
 - Udgået område med særlige restriktioner
 - Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS
RAMBØLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Scenarie D 60 dB

- Eksisterende 60 dB
- D 60 dB
- Nyt 60 dB-område
- Udgået 60 dB-område

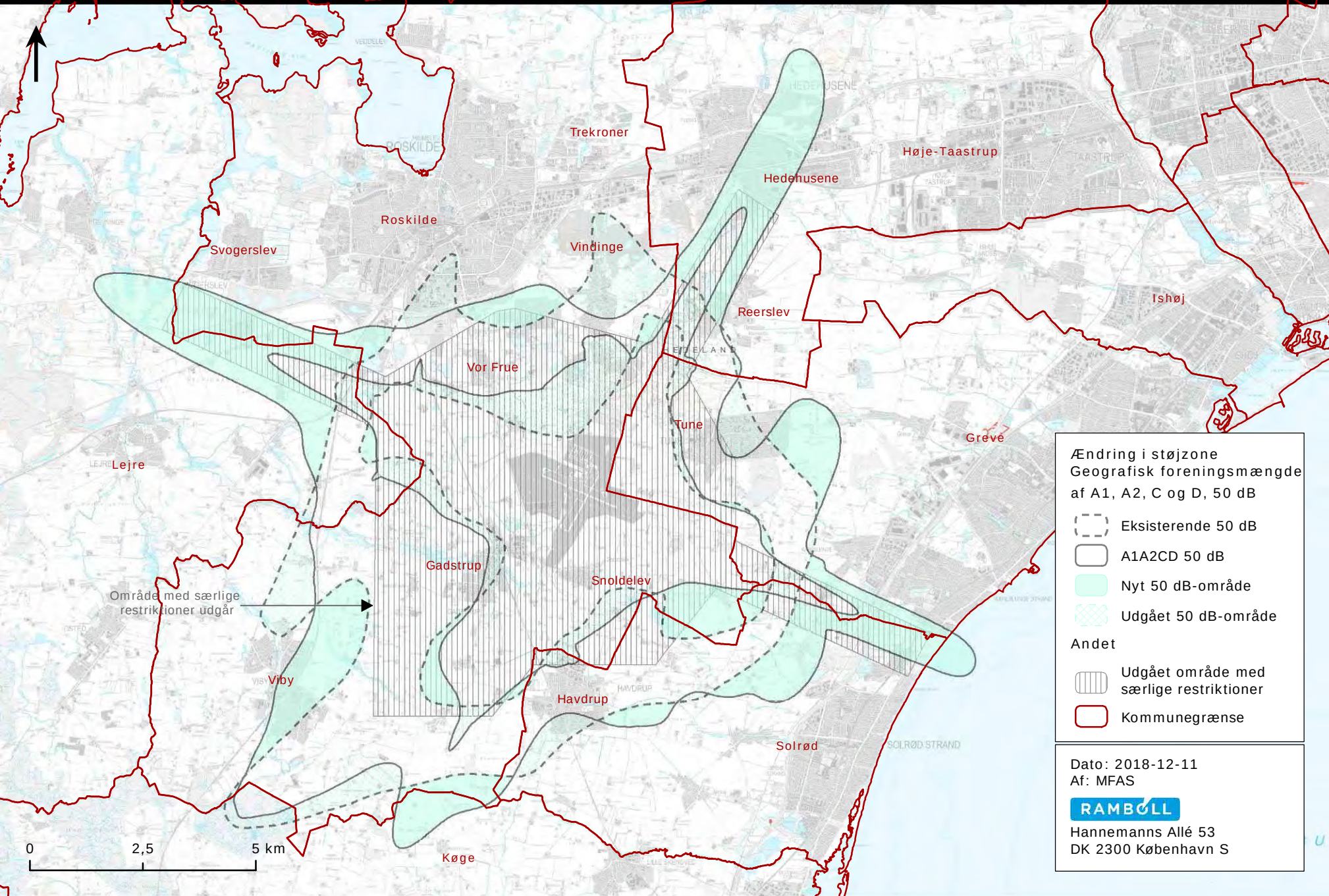
Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBØLL

Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Geografisk foreningsmængde
af A1, A2, C og D, 50 dB

--- Eksisterende 50 dB

— A1A2CD 50 dB

■ Nyt 50 dB-område

▨ Udgået 50 dB-område

Andet

▨ Udgået område med
særlige restriktioner

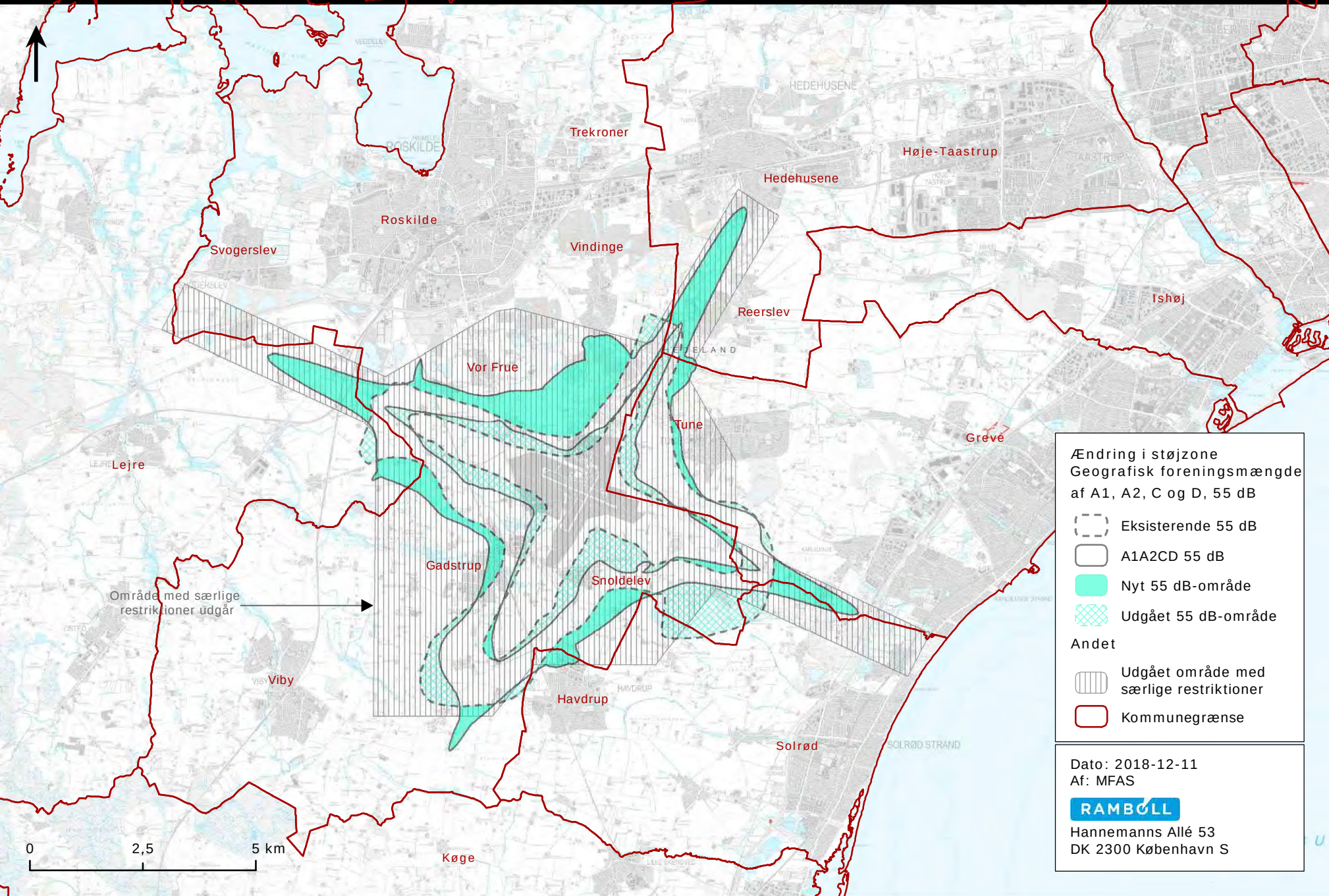
— Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11

Af: MFAS

RAMBOLL

Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Geografisk foreningsmængde
af A1, A2, C og D, 55 dB

--- Eksisterende 55 dB

□ A1A2CD 55 dB

■ Nyt 55 dB-område

▨ Udgået 55 dB-område

Andet

▨ Udgået område med
særlige restriktioner

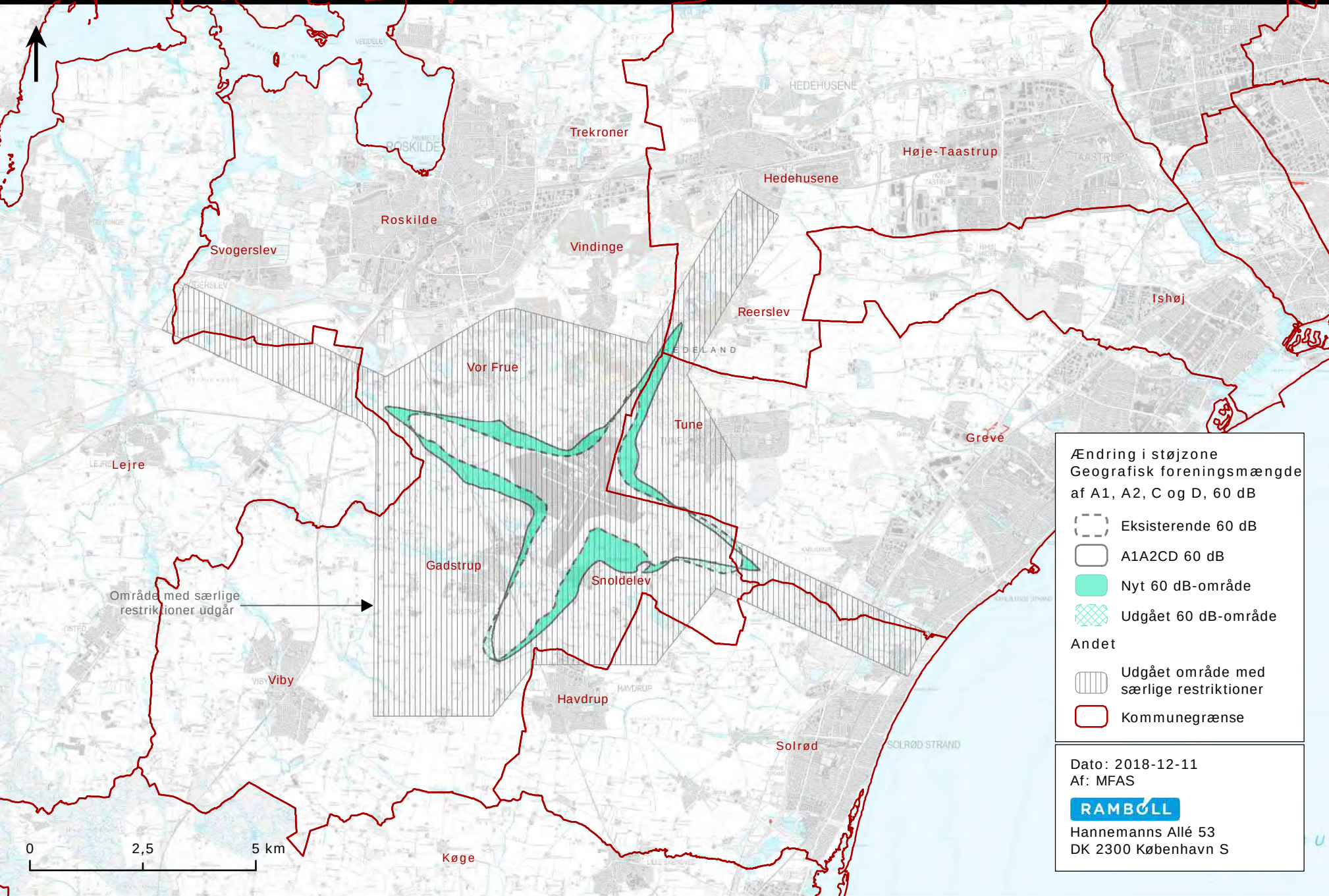
□ Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11

Af: MFAS

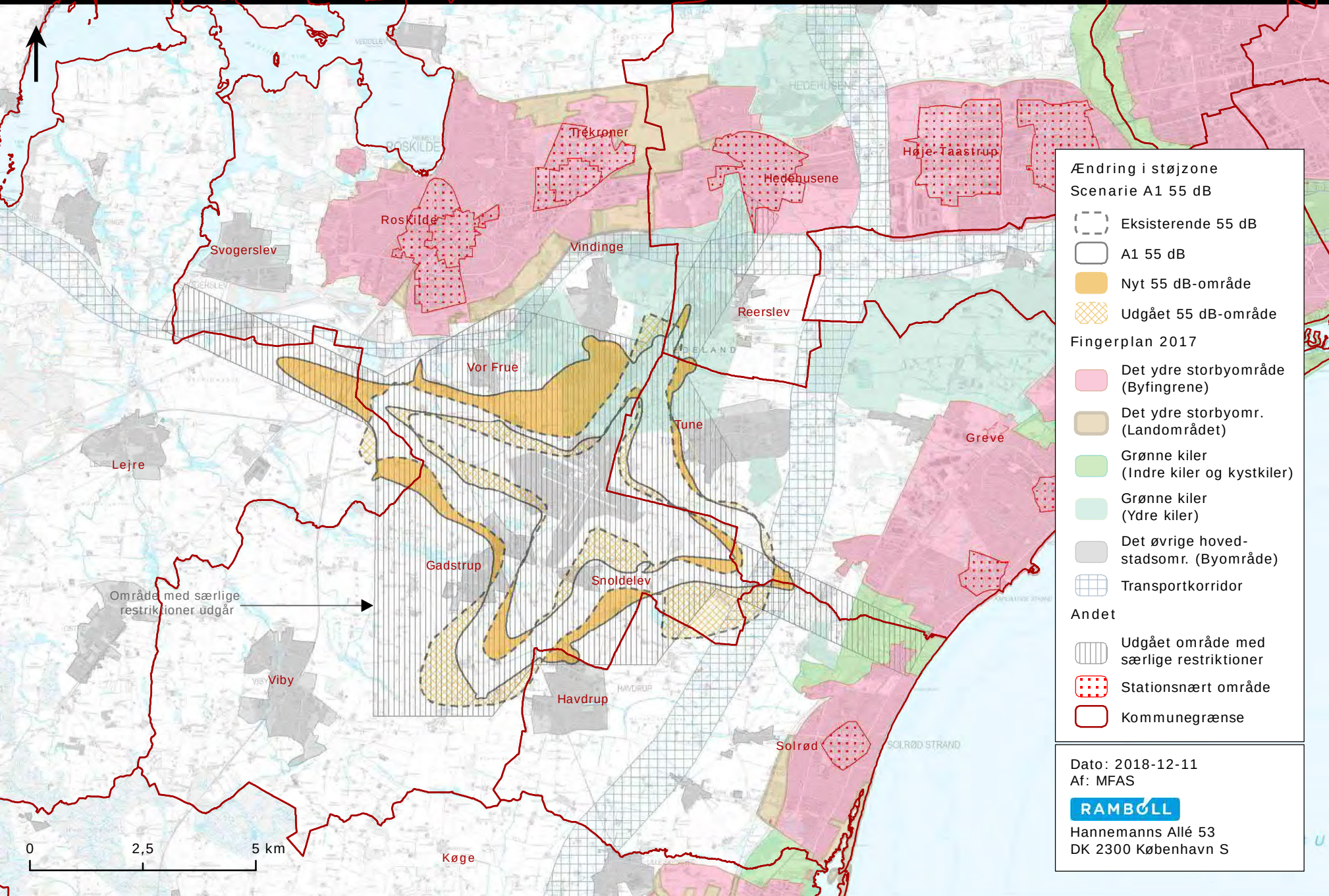
RAMBOLL

Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



BILAG 2

KORT OVER FINGERPLAN 2017 OG SCENARIERNE A1, A2, B, C OG D
SAMT DEN GEOGRAFISKE FORENINGSMÆNGDE AF A1, A2, C OG D FOR-
DELT PÅ 55, 55 OG 60 DB STØJKURVER.



Ændring i støjzone Scenarie A1 55 dB

- [- - -] Eksisterende 55 dB
- [] A1 55 dB
- [] Nyt 55 dB-område
- [] Udgået 55 dB-område

Fingerplan 2017

- [] Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- [] Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- [] Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- [] Grønne kiler (Ydre kiler)
- [] Det øvrige hoved-stadsomr. (Byområde)
- [] Transportkorridor

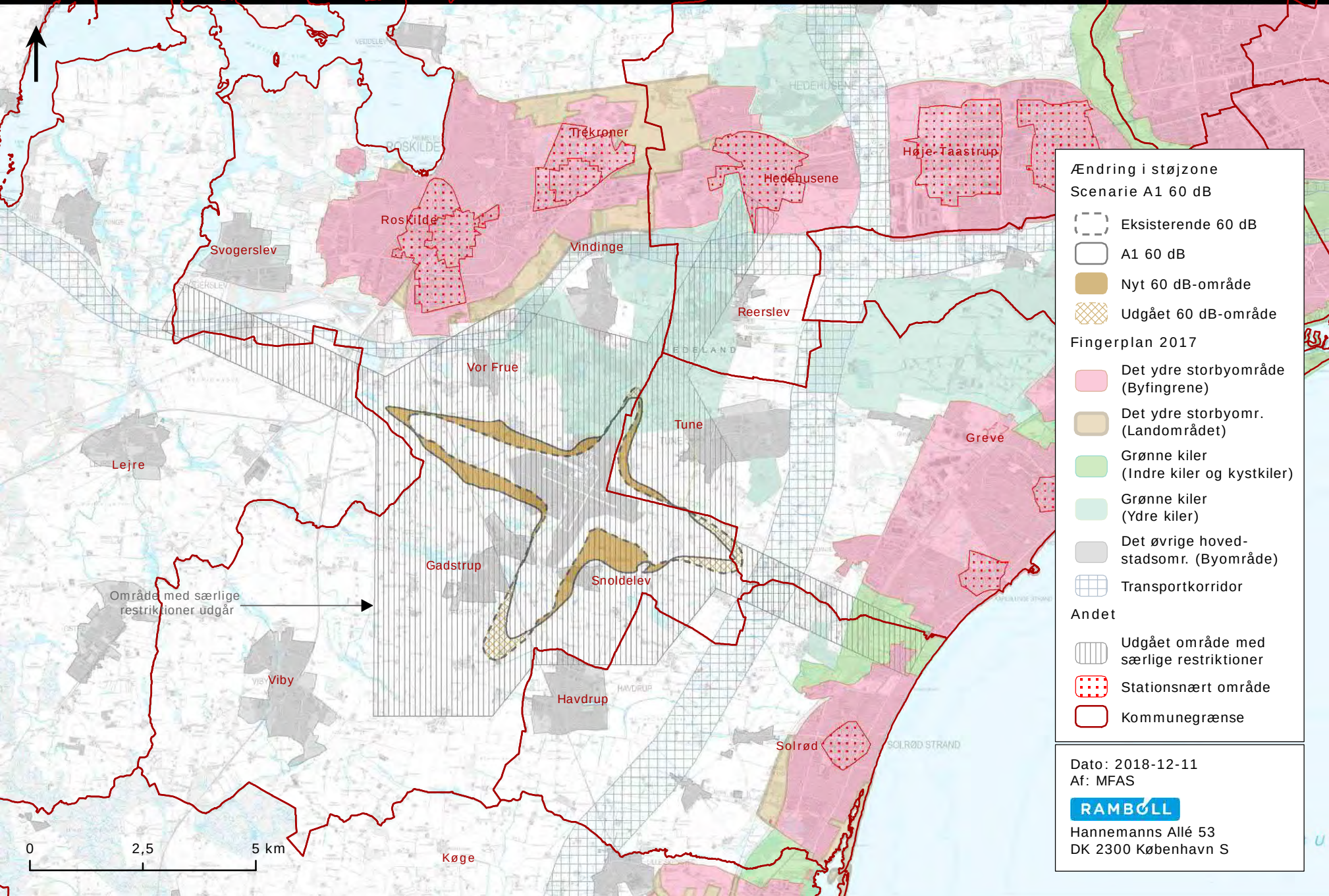
Andet

- [] Udgået område med særlige restriktioner
- [] Stationsnært område
- [] Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBOLL

Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Scenarie A1 60 dB

- Eksisterende 60 dB
- A1 60 dB
- Nyt 60 dB-område
- Udgået 60 dB-område

Fingerplan 2017

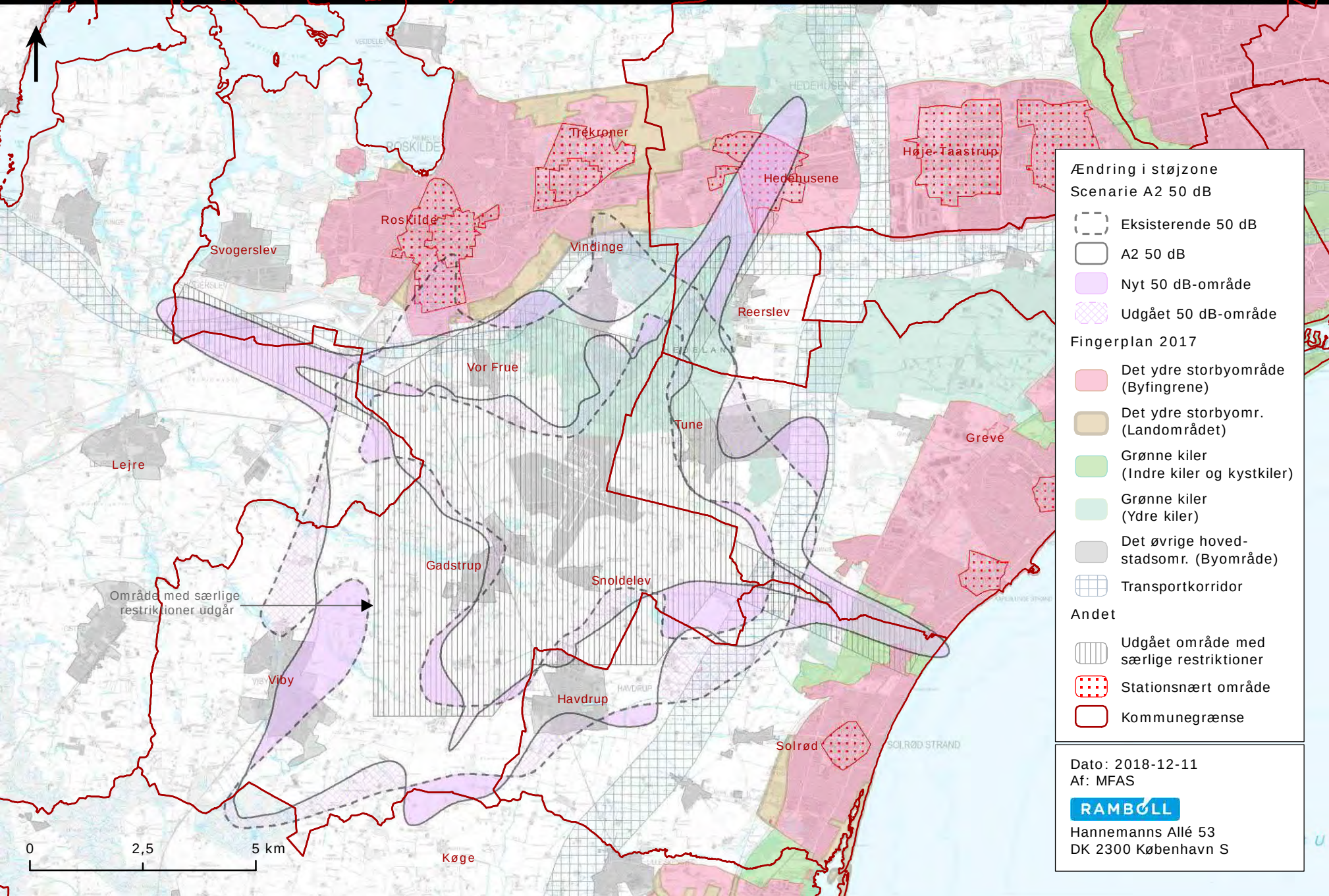
- Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- Grønne kiler (Ydre kiler)
- Det øvrige hovedstadsomr. (Byområde)
- Transportkorridor

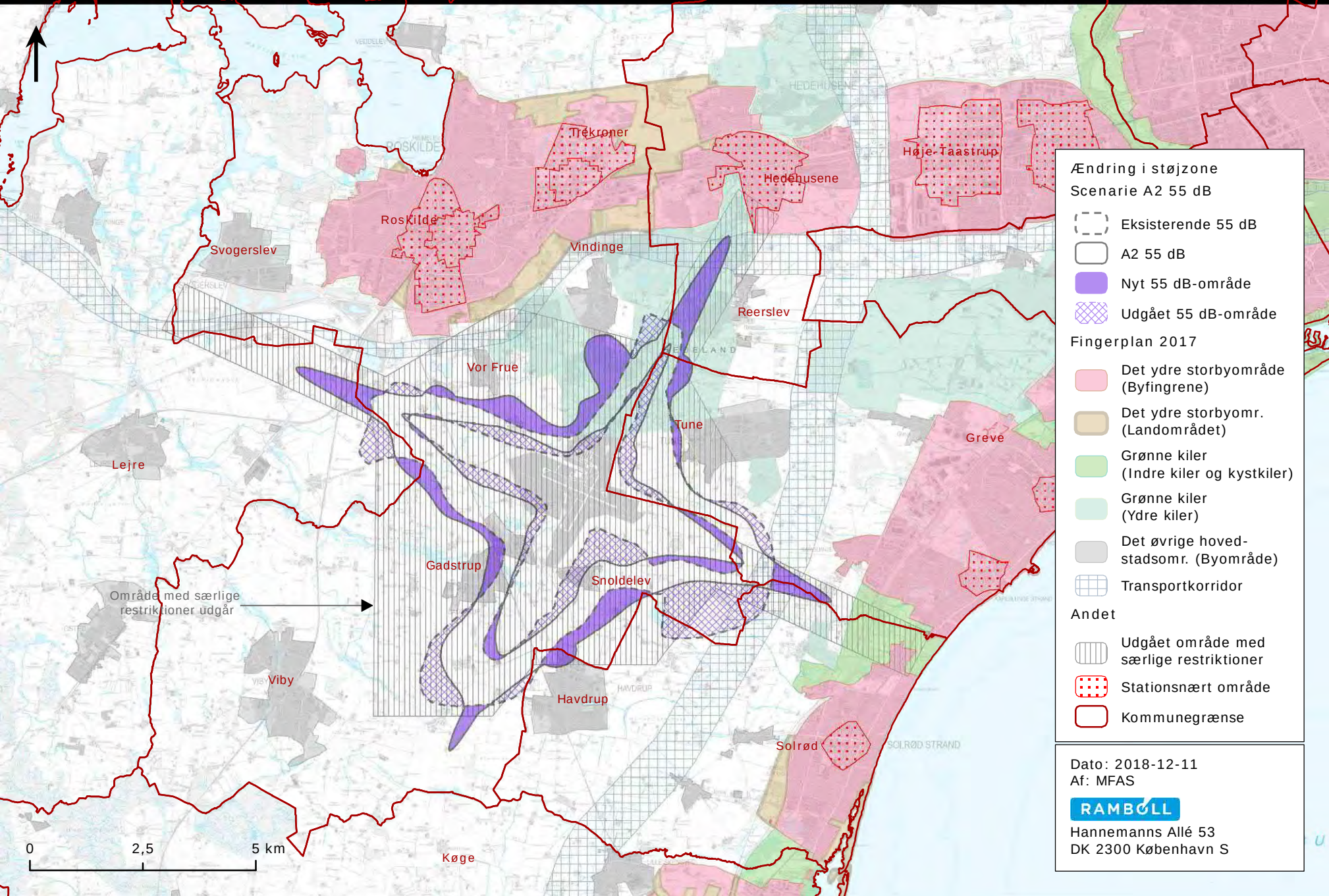
Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Stationsnært område
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBOLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S





Ændring i støjzone Scenarie A2 55 dB

- Eksisterende 55 dB
- A2 55 dB
- Nyt 55 dB-område
- Udgået 55 dB-område

Fingerplan 2017

- Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- Grønne kiler (Ydre kiler)
- Det øvrige hovedstadsomr. (Byområde)
- Transportkorridor

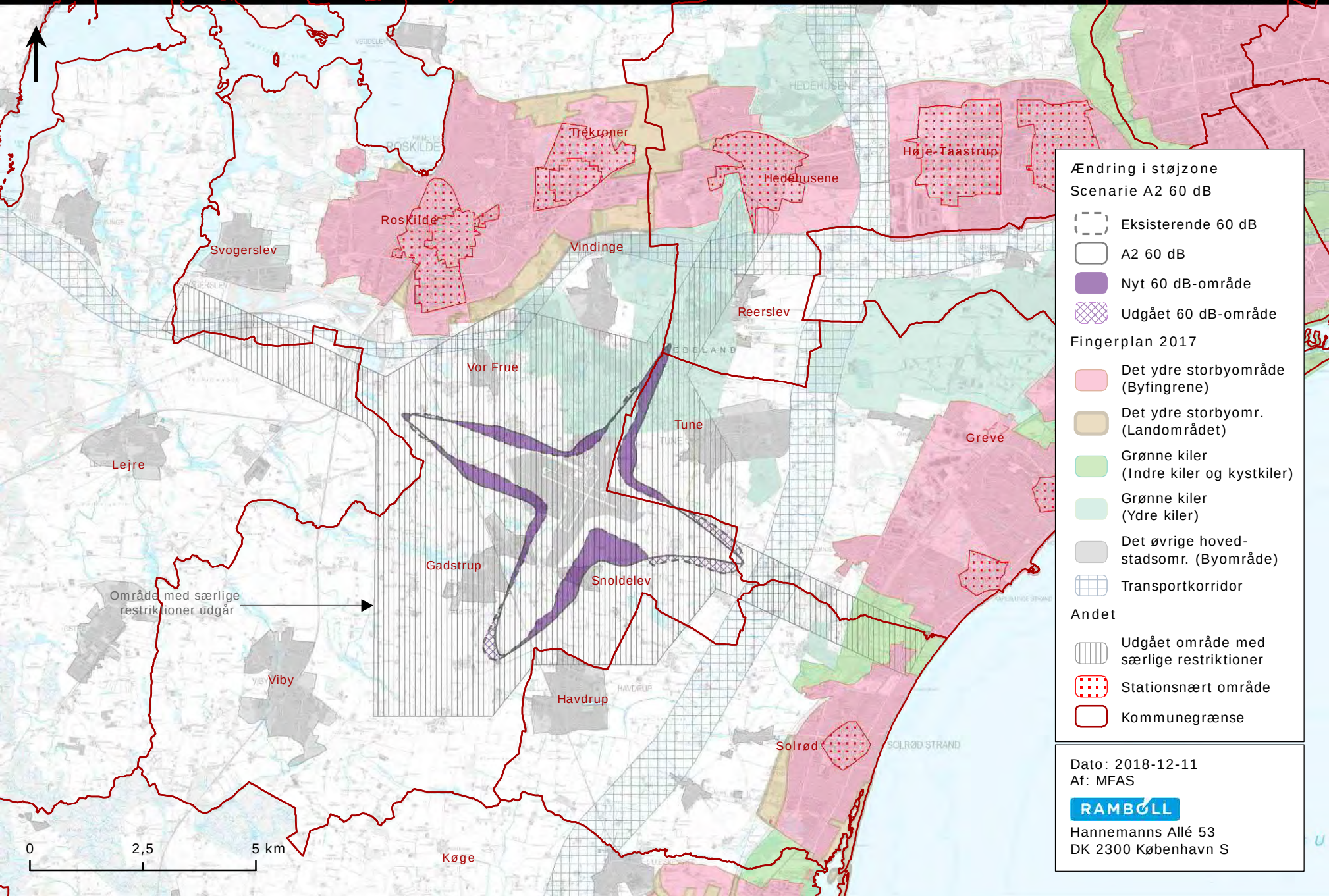
Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Stationsnært område
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBOLL

Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Scenarie A2 60 dB

- Eksisterende 60 dB
- A2 60 dB
- Nyt 60 dB-område
- Udgået 60 dB-område

Fingerplan 2017

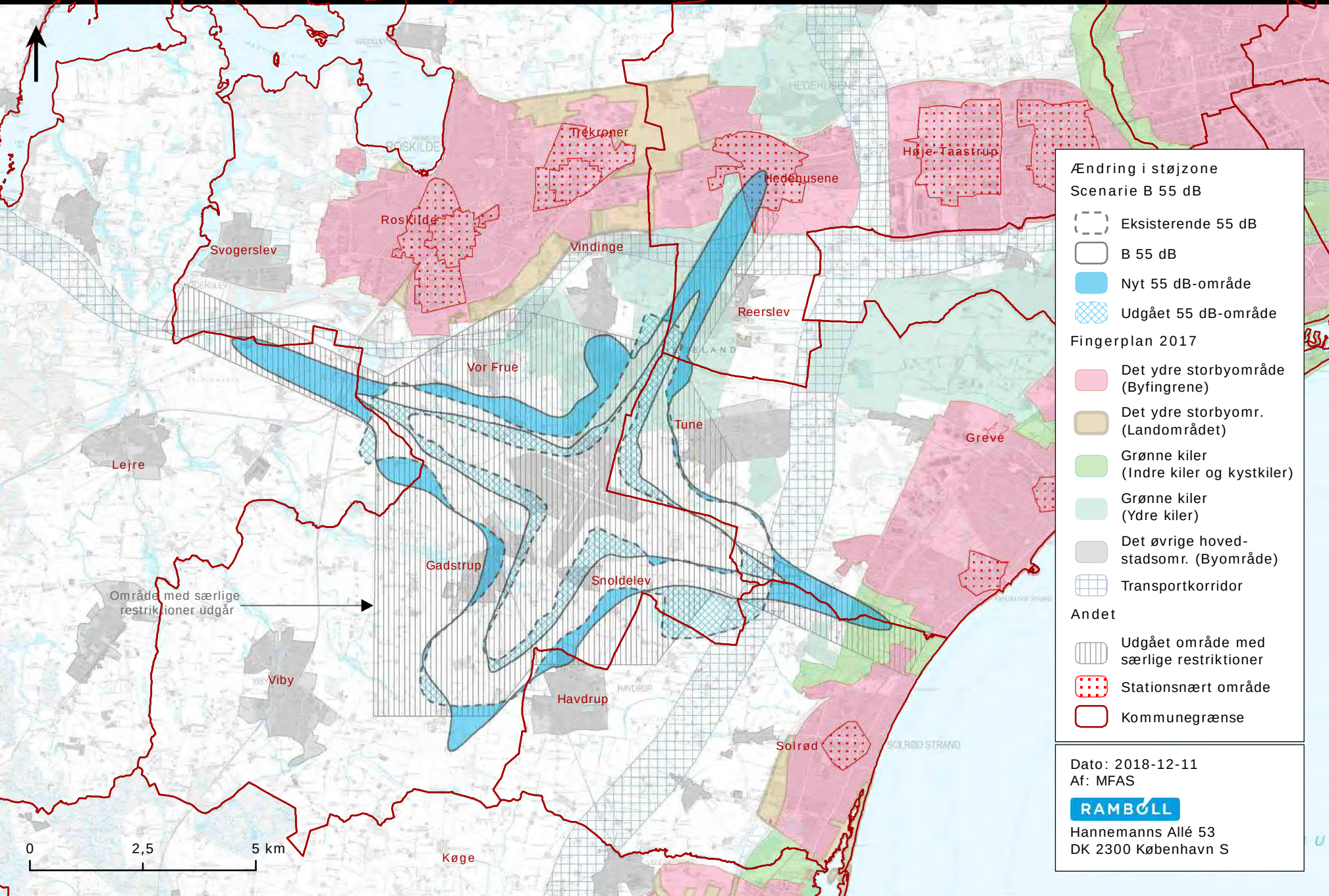
- Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- Grønne kiler (Ydre kiler)
- Det øvrige hoved-stadsomr. (Byområde)
- Transportkorridor

Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Stationsnært område
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBOLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Scenarie B 55 dB

- [- - -] Eksisterende 55 dB
- [] B 55 dB
- [] Nyt 55 dB-område
- [] Udgået 55 dB-område

Fingerplan 2017

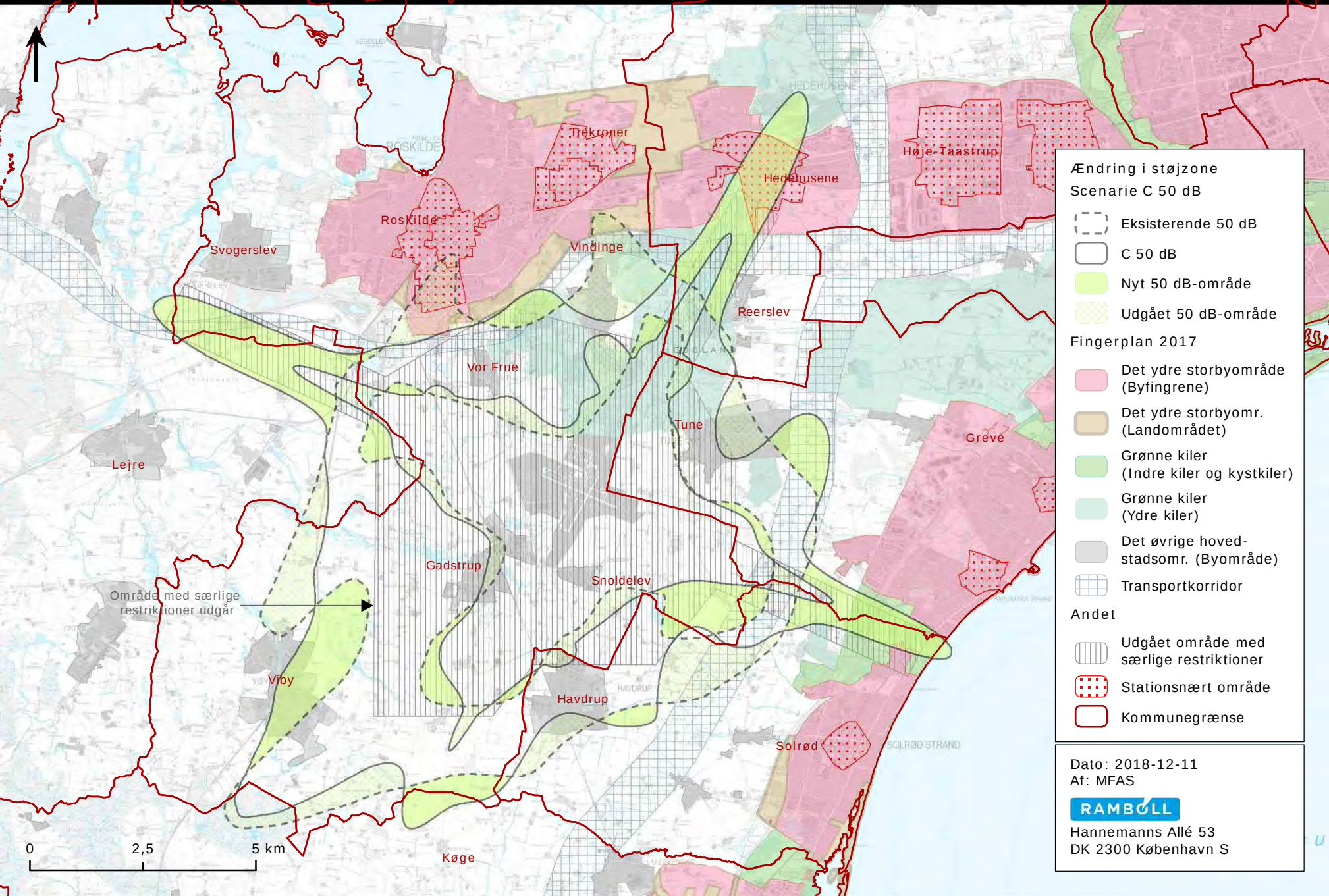
- [] Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- [] Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- [] Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- [] Grønne kiler (Ydre kiler)
- [] Det øvrige hovedstadsomr. (Byområde)
- [] Transportkorridor

Andet

- [] Udgået område med særlige restriktioner
- [] Stationsnært område
- [] Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBØLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Scenarie C 50 dB

- Eksisterende 50 dB
- C 50 dB
- Nyt 50 dB-område
- Udgået 50 dB-område

Fingerplan 2017

- Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- Grønne kiler (Ydre kiler)
- Det øvrige hovedstadsomr. (Byområde)
- Transportkorridor

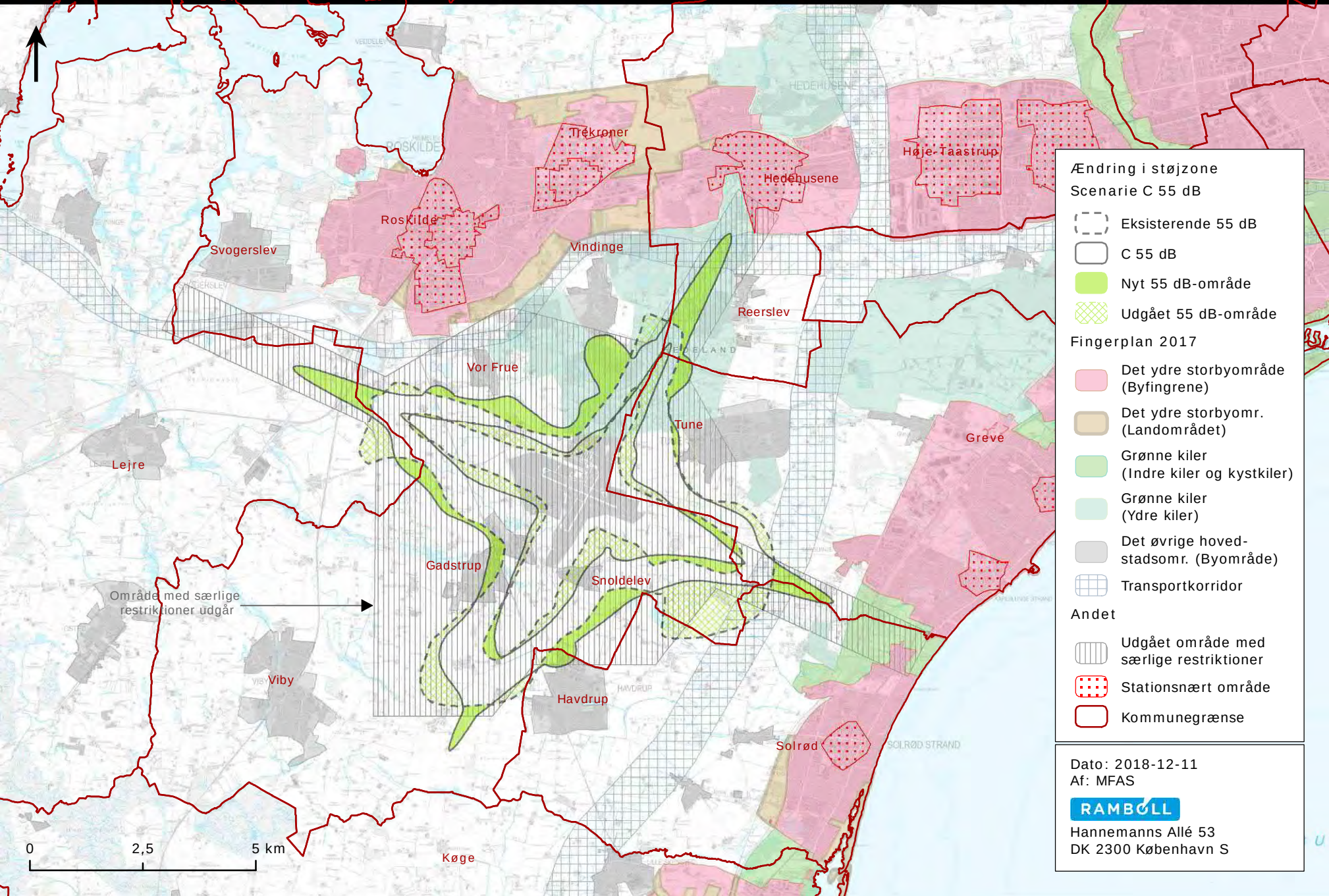
Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Stationsnært område
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBOLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S

0 2,5 5 km



Ændring i støjzone
Scenarie C 55 dB

- [- - -] Eksisterende 55 dB
- [] C 55 dB
- [] Nyt 55 dB-område
- [] Udgået 55 dB-område

Fingerplan 2017

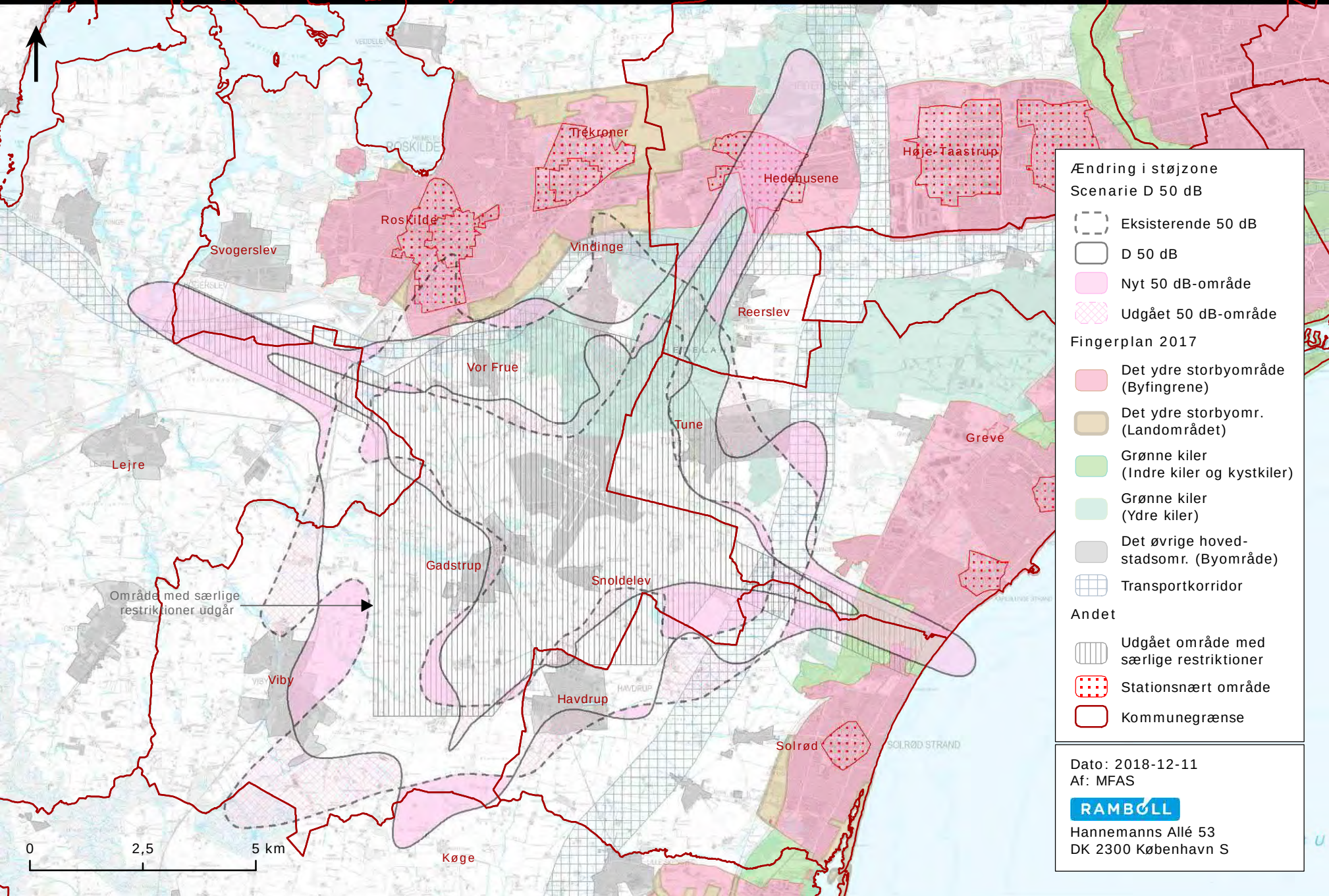
- [] Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- [] Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- [] Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- [] Grønne kiler (Ydre kiler)
- [] Det øvrige hovedstadsomr. (Byområde)
- [] Transportkorridor

Andet

- [] Udgået område med særlige restriktioner
- [] Stationsnært område
- [] Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBOLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Scenarie D 50 dB

- Eksisterende 50 dB
- D 50 dB
- Nyt 50 dB-område
- Udgået 50 dB-område

Fingerplan 2017

- Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- Grønne kiler (Ydre kiler)
- Det øvrige hovedstadsomr. (Byområde)
- Transportkorridor

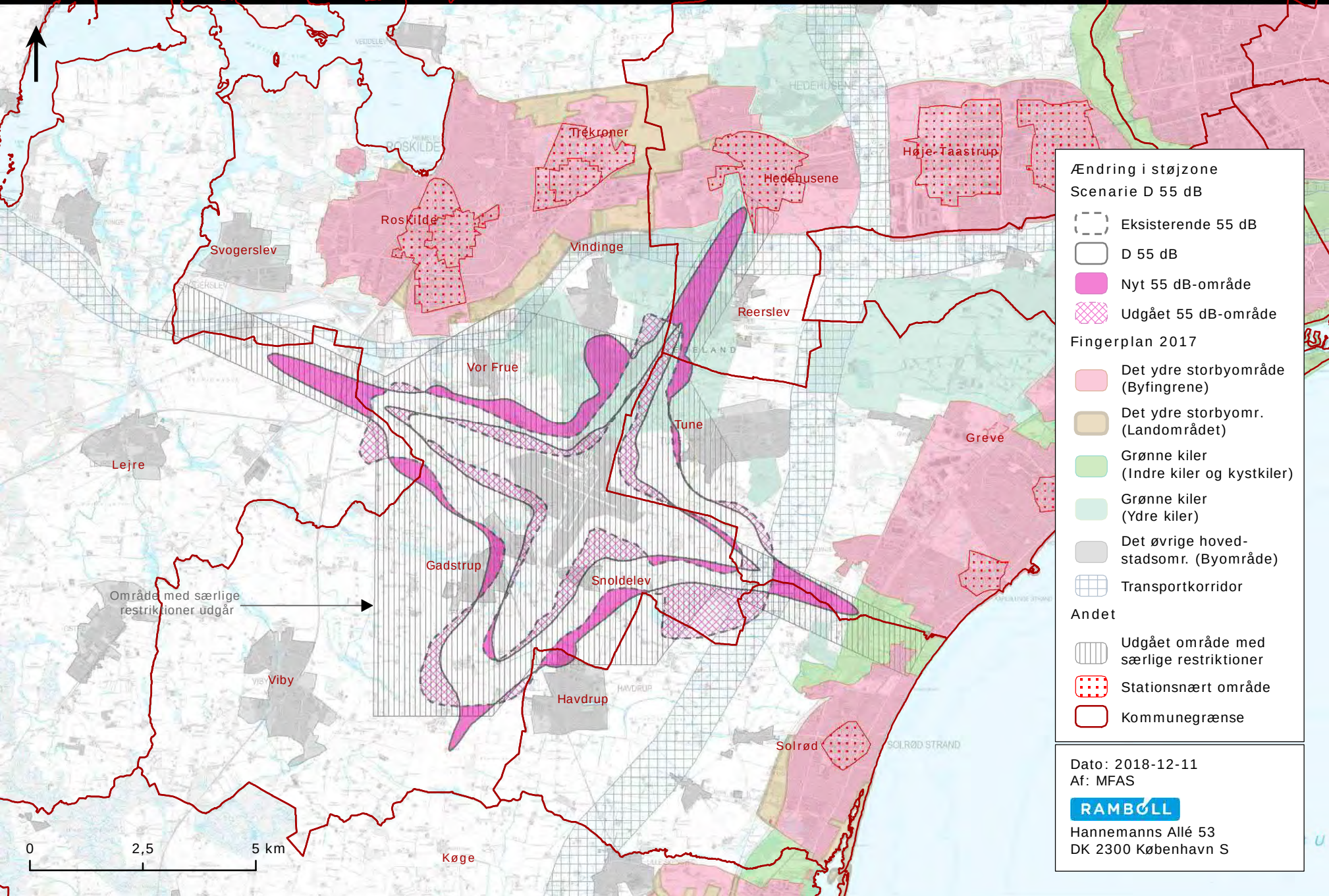
Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Stationsnært område
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS



Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Scenarie D 55 dB

- Eksisterende 55 dB
- D 55 dB
- Nyt 55 dB-område
- Udgået 55 dB-område

Fingerplan 2017

- Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- Grønne kiler (Ydre kiler)
- Det øvrige hovedstadsomr. (Byområde)
- Transportkorridor

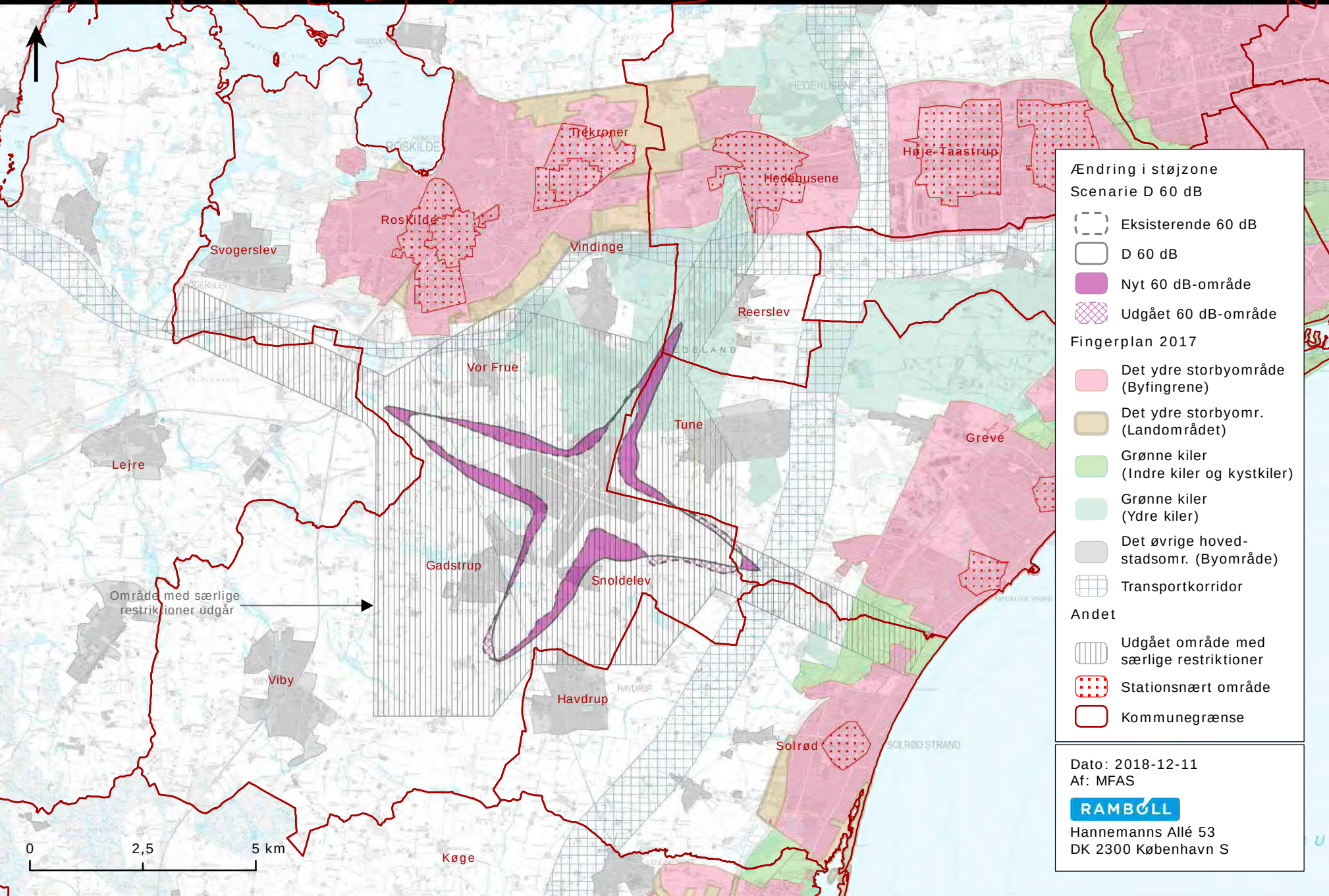
Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Stationsnært område
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBOLL

Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Scenarie D 60 dB

- Eksisterende 60 dB
- D 60 dB
- Nyt 60 dB-område
- Udgået 60 dB-område

Fingerplan 2017

- Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- Grønne kiler (Ydre kiler)
- Det øvrige hovedstadsomr. (Byområde)
- Transportkorridor

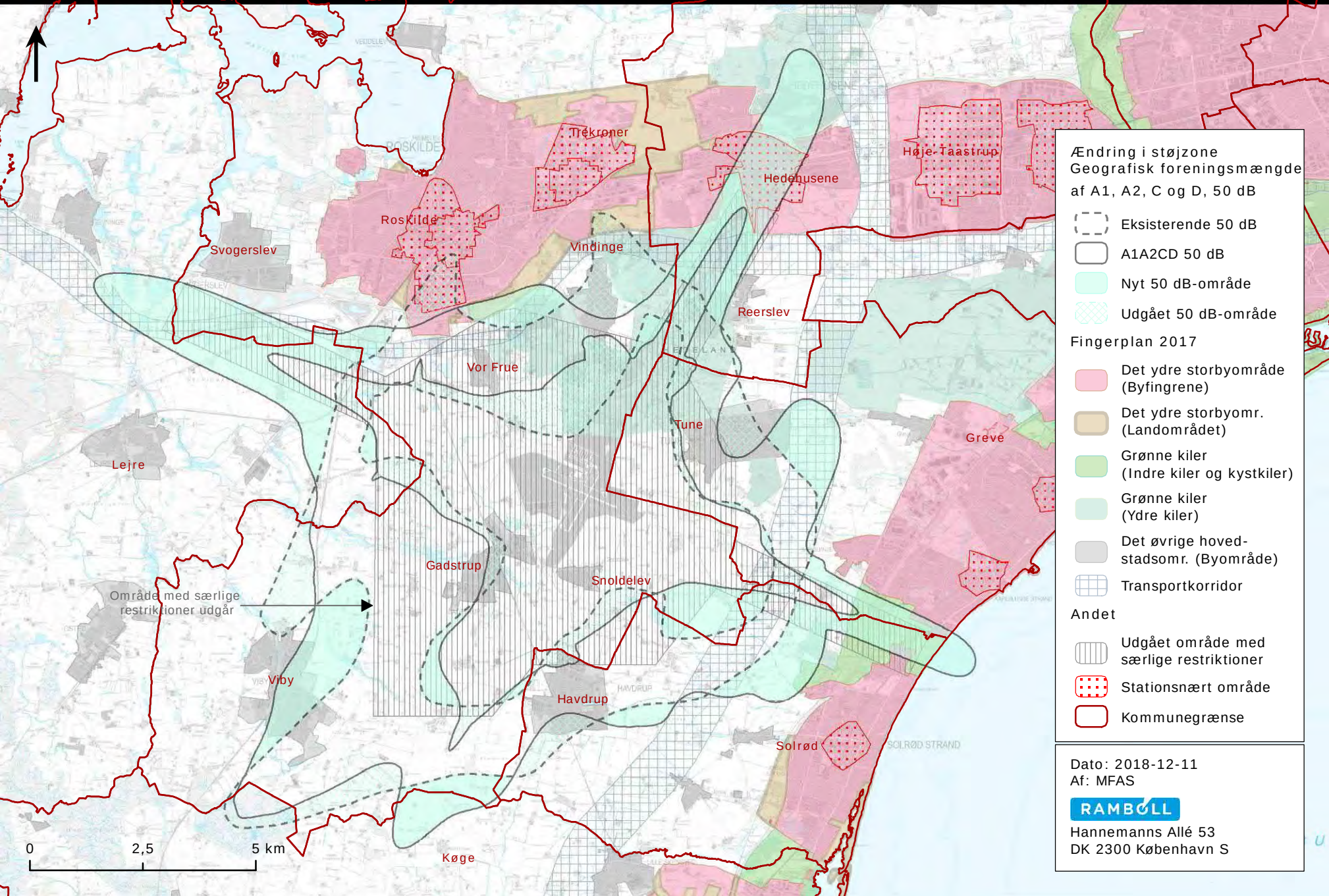
Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Stationsnært område
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBOLL

Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Geografisk foreningsmængde
af A1, A2, C og D, 50 dB

- Eksisterende 50 dB
- A1A2CD 50 dB
- Nyt 50 dB-område
- Udgået 50 dB-område

Fingerplan 2017

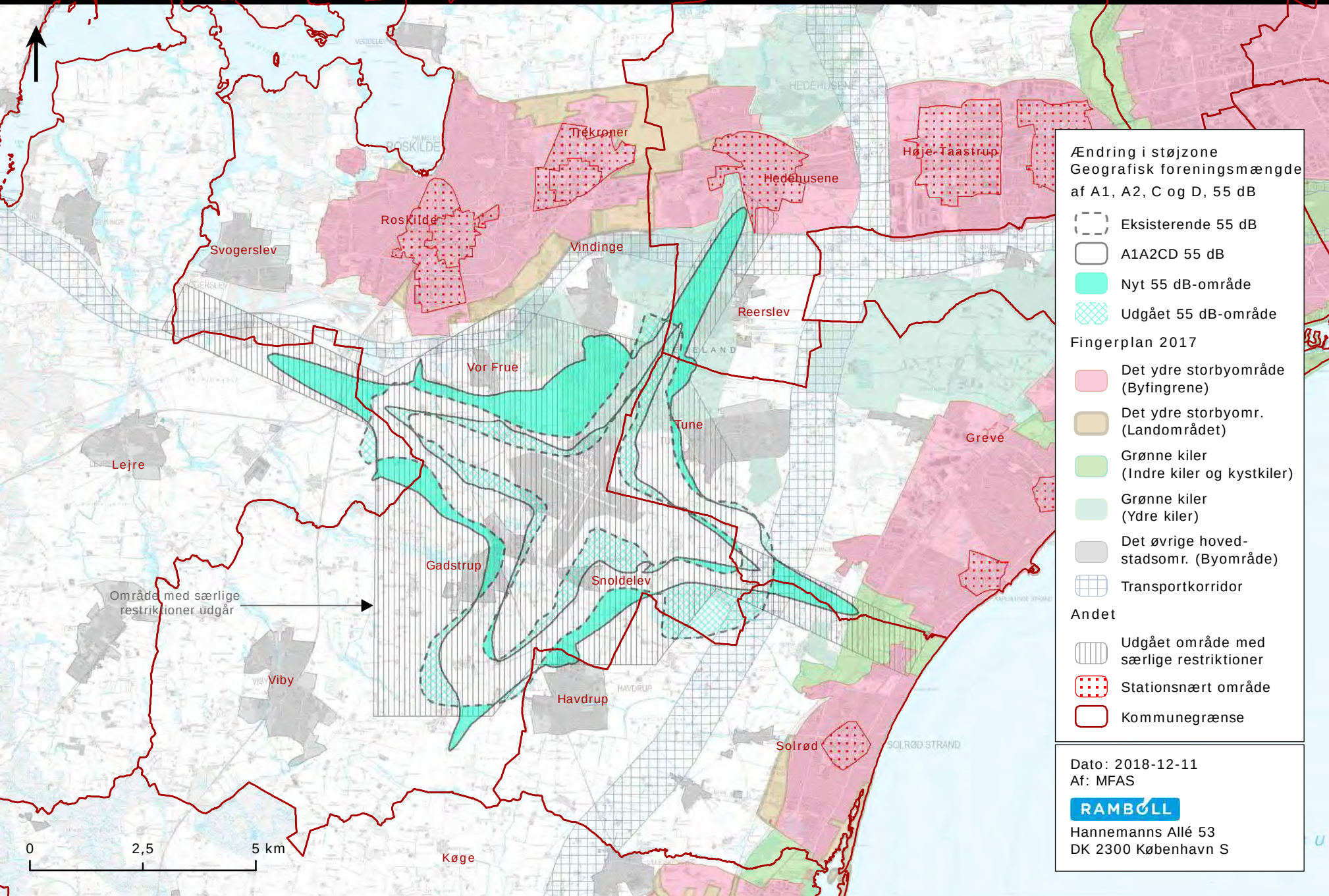
- Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- Grønne kiler (Ydre kiler)
- Det øvrige hovedstadsomr. (Byområde)
- Transportkorridor

Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Stationsnært område
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBOLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Geografisk foreningsmængde
af A1, A2, C og D, 55 dB

- Eksisterende 55 dB
- A1A2CD 55 dB
- Nyt 55 dB-område
- Udgået 55 dB-område

Fingerplan 2017

- Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- Grønne kiler (Ydre kiler)
- Det øvrige hovedstadsomr. (Byområde)
- Transportkorridor

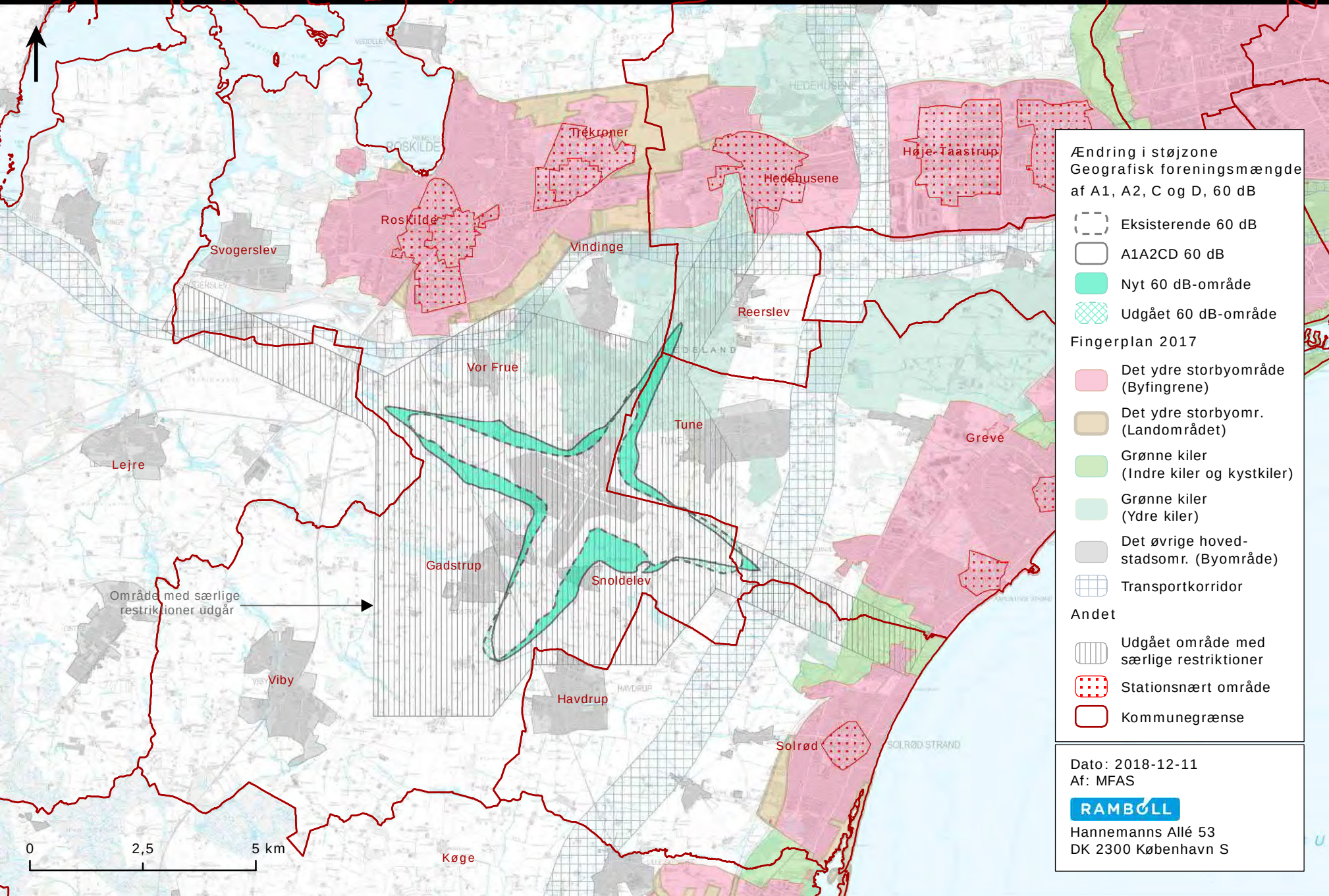
Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Stationsnært område
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS



Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S



Ændring i støjzone
Geografisk foreningsmængde
af A1, A2, C og D, 60 dB

- Eksisterende 60 dB
- A1A2CD 60 dB
- Nyt 60 dB-område
- Udgået 60 dB-område

Fingerplan 2017

- Det ydre storbyområde (Byfingrene)
- Det ydre storbyomr. (Landområdet)
- Grønne kiler (Indre kiler og kystkiler)
- Grønne kiler (Ydre kiler)
- Det øvrige hovedstadsomr. (Byområde)
- Transportkorridor

Andet

- Udgået område med særlige restriktioner
- Stationsnært område
- Kommunegrænse

Dato: 2018-12-11
Af: MFAS

RAMBØLL
Hannemanns Allé 53
DK 2300 København S

BILAG 3

ERHVERVSSTYRELSENS HØRINGSNOTAT

NOTAT

25. juli 2018

Sag nr.: 2018-2995

/kjm

Høringsnotat: Høring af berørte myndigheder

Afgrænsning af miljøvurdering af eventuel revision af Fingerplan 2017
vedr. udpegning af støjzonen omkring Københavns Lufthavn, Roskilde.

En revision af Landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning (Fingerplan 2017) skal ledsages af en miljøvurdering af planen i overensstemmelse med afsnit II i miljøvurderingsloven, lovekendtgørelse nr. 448 af 10. maj 2017 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Forud for miljøvurdering af en eventuel revision af Fingerplan 2017 vedr. udpegning af støjzone omkring Københavns Lufthavn, Roskilde, har Erhvervsstyrelsen i henhold til miljøvurderingsloven sendt forslag til afgrænsning af miljørapportens indhold i høring hos berørte myndigheder i perioden 21. juni 2018-10. juli 2018.

Erhvervsstyrelsen har vurderet, at berørte myndigheder er Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen, Naturstyrelsen, Kulturministeriet, Slots- og Kulturstyrelsen, Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, alle kommuner i Region Hovedstaden (dog ikke Bornholm) og i Region Sjælland, Region Hovedstaden og Region Sjælland.

ERHVERVSSTYRELSEN
Dahlerups Pakhus
Langelinie Allé 17
2100 København Ø

Tlf. 35 29 10 00
Fax 35 29 10 01
CVR-nr 10 15 08 17
E-post erst@erst.dk
www.erst.dk

ERHVERVSMINISTERIET

Høringssvar

Erhvervsstyrelsen har modtaget 6 høringssvar fra myndigheder:

- Transport-, Bygnings- og Boligministeriet/ Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen
- Brøndby Kommune
- Gribskov Kommune
- Høje-Taastrup Kommune
- Roskilde Kommune
- Solrød Kommune

ERST har tillige modtaget høringssvar fra CPH som ejer af lufthavnen.

Nedenfor fremgår høringssvarenes indhold og Erhvervsstyrelsens bemærkninger.

Høringssvar	Erhvervsstyrelsens bemærkninger
Transport-, Bygnings- og Boligministeriet/ Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen støtter op om en genberegning af støjkonsekvenserne, såfremt det er en klar forudsætning, at den planmæssige ramme på 200.000 årlige operationer fastholdes, så lufthavnens drift og fortsatte udvikling sikres.	ERST bekræfter forudsætningen om, at rammen på 200.000 årlige operationer fastholdes.
Påpeger, at en genberegning af støjkonsekvenserne vil give et mere retvisende billede af støjen og vil forbedre	

mulighederne for at mindske miljøkonflikter. En fornyet støjberegning kan føre til, at eventuelt ikke-støjbelastede arealer, der i dag er underlagt restriktioner, kan frigives til anden arealanvendelse, samt til at nye områder kan blive belagt med restriktioner. På den baggrund vurderes det relevant at vurdere konsekvenserne for henholdsvis <i>Befolkningen og menneskers sundhed</i> og for <i>Materielle goder</i>. Det fremgår af høringsbrevet, at der også lægges op til at vurdere konsekvenserne for <i>Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna</i>. Det oplyses i den sammenhæng, at støjen fra lufthavnen kan påvirke dyr. Transport-, Bygnings- og Boligministeriet bemærker, at en genberegning af støjen alene vil give et mere retvisende billede af støjen, beregningen vil ikke i sig selv have konsekvenser for forhold, der ikke er reguleret af Fingerplanen; herunder fauna. I den anledning af skal det betones, at der er opbakning til en genberegning af støjkonsekvenserne og ikke en replanlægning af lufthavnens rammebetingelser.	Noteret. ERST er enig. ERST skal bemærke, at et sådant mere retvisende billede af støjen, som en opdateret støjberegning vil give, vil kunne danne grundlag for en revurdering og kvalificering af støjens konsekvenser – herunder for faunaen. En genberegning (opdatering af støjberegningerne) vil kunne give information om, hvorvidt støjudbredelsen er anderledes end den eksisterende støjzoneafgrænsning tilsiger og dermed mulighed for en opdateret vurdering af hvilke naturforhold, der påvirkes. Konsekvenser for den biologiske mangfoldighed, flora og fauna, vil derfor indgå i miljøvurderingen. ERST kan bekræfte, at der er tale om en genberegning med opdatering af støjberegningerne på grundlag af lufthavnens ramme på 200.000 årlige operationer.
Brøndby, Gribskov, Roskilde og Solrød kommuner har ingen bemærkninger til forslag til afgrænsning af miljørapportens indhold.	Ingen bemærkninger.
Høje-Taastrup Kommunes administration har ingen bemærkninger til materialet, men tager forbehold i f.t. evt. bemærkninger fra kommunens Plan- og Miljøudvalg, der orienteres om høringen i august.	Ingen bemærkninger.
CPH. Indledningsvist finder CPH, at det i en miljørapport for en eventuel revision af støjkonsekvensområdet er vigtigt at beskrive konkret, hvilken effekt, en ændring af støjkonsekvensområdet kan have og omvendt også, hvad den ikke giver mulighed for, så det står helt klart, hvad der miljøvurderes. Efter CPH's opfattelse medfører støjkonsekvensområdet en række begrænsninger i arealanvendelsen i nærmere definerede områder omkring Roskilde Lufthavn og kan dermed betragtes som en overordnet, planlægningsmæssig arealreservation, som fastlægger de overordnede rammer for fremtidige bygge- og anlægstilladelser.	ERST er enig. Det skal stå klart, hvad der miljøvurderes. Dette præciseres, så det tydeligt fremgår af miljørapporten. ERST er enig.

Omvendt giver støjkonsekvensområdet i sig selv ikke mulighed for, at beflyvningen af Roskilde Lufthavn kan udvides i forhold til det tilladte i dag. En konkret udvidelse af beflyvningen af Roskilde Lufthavn ville bl.a. forudsætte en miljøvurdering (VVM) af udvidelsesprojektet, en ny miljøgodkendelse af lufthavnen, vurderinger iht. habitat-bekendtgørelsen samt eventuel ny kommune- og lokalplanlægning. Det ville være i denne sammenhæng – altså et konkret udvidelsesprojekt - det ville være relevant at miljøvurdere de konkrete virkninger på miljøet heraf. CPH har følgende konkrete kommentarer til forslaget til afgrænsning af miljørapporten: Bemærkninger til tabel 1: - Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna: Da en eventuel ændring af støjkonsekvensområdet ikke i sig selv giver mulighed for, at driften af Roskilde Lufthavn ændres, vil en sådan ændring ikke medføre nogen påvirkninger af Natura 2000 områder mv. CPH foreslår derfor dette emne udeladt af miljøvurderingen. - Befolkningen og menneskers sundhed: Da en eventuel ændring af støjkonsekvensområdet ikke i sig selv giver mulighed for, at driften af Roskilde Lufthavn ændres, vil en sådan ændring ikke medføre nogen ændringer i støjpåvirkningen af lufthavnens naboer. En eventuel ændring af støjkonsekvensområdet vil heller ikke medføre nogen ændrede påvirkninger af menneskers sundhed. CPH foreslår derfor disse emner udeladt af miljøvurderingen. - Materielle goder: CPH er enig i, at dette emne er relevant, og at det kan beskrives som det fremgår af bemærkningerne. CPH skal gøre opmærksom på, at Naturklagenævnet i de afsluttende bemærkninger i NKN-33-00820, hvor der bl.a. også var lagt op til en ændring af støjkonsekvensområdet, i den forbindelse udtalte, at administration af støjkonsekvenszoner forudsætter, at berørte borgere kan få oplyst, hvilken arealudpegning, deres ejendom er omfattet af. - Kulturarv mv.: CPH er enig i, at dette emne udelades af miljøvurderingen. CPH foreslår dog følgende tilføjelse (kursiv) til teksten i ”Bemærkninger” ”Hvis støjzonen ændres, kan en afledt effekt være, at det fremover bliver muligt at bebygge nye områder <i>og/eller, at nye områder pålægges restriktioner</i>”. - Landskab: CPH er enig i, at dette emne udelades af miljøvurderingen. CPH foreslår dog følgende tilføjelse	ERST præciserer, at det forhold, der er tale om i den konkrete sammenhæng, er, at en ændring af en udpegning i Fingerplan 2017 skal miljøvurderes i hht. miljøvurderingslovens afsnit II. Opdaterede støjberegninger vil kunne føre til afdækning af, om støjdbredelsen er anderledes, end den eksisterende støjzone tilsiger, og vil kunne føre til at der træffes beslutning om, at udpegningen af støjzonen i Fingerplan 2017 skal ændres ved en revision af Fingerplan 2017. En revision af Fingerplan 2017 vil i henhold til miljøvurderingslovens afsnit II skulle miljøvurderes. En opdateret støjberegning vil kunne danne grundlag for en revurdering og kvalificering af støjens konsekvenser – herunder for faunaen og for befolkningen. Konsekvenser for den biologiske mangfoldighed, flora og fauna, samt for befolkningen og menneskers sundhed vil derfor indgå i miljøvurderingen. Noteret. Noteret. ERST er enig i den foreslåede tilføjelse - denne indarbejdes. Noteret. ERST er enig i den foreslåede tilføjelse - denne indarbejdes.
--	---

(kursiv) til teksten i ”Bemærkninger”: ”... Hvis støjzonen ændres, kan en afledt effekt være, at det fremover bliver muligt at bebygge nye områder <i>og/eller, at nye områder bliver pålagt restriktioner.</i>” Bemærkninger til tabel 2: - Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna: En ændring af støjkonsekvensområdet medfører ikke en ændring af det konkrete støjbillede. Som nævnt foreslår CPH, at emnet udelades af miljøvurderingen. Den foreslåede indikator ville ikke give et retvisende billede. - Befolkningens og menneskers sundhed: En ændring af støjkonsekvensområdet medfører ikke en ændring af det konkrete støjbillede. Som nævnt foreslår CPH, at emnet udelades af miljøvurderingen. Den foreslåede indikator ville ikke give et retvisende billede. - Materielle goder: Teksten under ”Indikatorer for påvirkning” foreslås ændret til ”Ændring af støjkonsekvensområdet i forhold til det eksisterende støjkonsekvensområde.”	Opdaterede støjberegninger vil kunne føre til afdækning af, om støjudbredelsen er anderledes end den eksisterende støjzone tilsiger og vil kunne føre til, at der træffes beslutning om, at udpegnin-gen af støjzonen i Fingerplan 2017 skal ændres ved en revision af Fingerplan 2017. En revision af Fingerplan 2017 vil i henhold til miljøvurderingslovens afsnit II skulle miljøvurderes, jf. ovenstående vedr. tabel 1, den biologiske mangfoldighed og befolkningen og menneskers sundhed. Idet det vil være et ændret støjbillede (fremkommet via opdaterede støjberegninger), der vil danne baggrund for en eventuel revision af udpegnin-gen af støjzonen i Fingerplan 2017, vil teksten blive opretholdt, dog således at det præciseres, at der er tale om en ændring af støjbilledet i f.t. det støjbillede, som støjzonen i gældende Fingerplan 2017 tilsiger.
--	---

Afgrænsning af emner i miljøvurderingen

Afgrænsningen af miljøvurderingen indhold er gennemført i henhold til de fastlagte miljøfaktorer i miljøvurderingsloven samt efter høring af de berørte myndigheder efter lovens § 32.

Afgrænsningen er gennemført for at identificere de områder, hvor der kan være sandsynlighed for en væsentlig miljøpåvirkning, og som derfor skal vurderes nærmere i miljøvurderingen.

På baggrund af høringen af berørte myndigheder afgrænses miljørapporten til at omfatte de sandsynlige væsentlige miljøfaktorer for følgende emner:

- Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna.
- Befolkningen og menneskers sundhed.
- Materielle goder.

BILAG 4

ANALYSE AF SCENARIERNES KONSEKVENSER FOR KOMMUNAL PLAN- LÆGNING

EVENTUEL REVISION AF FINGERPLAN 2017 VEDR. STØJZONE OMKRING KØBENHAVNS LUFTHAVN, ROSKILDE

Bilag 4. Analyse af scenariernes konsekvenser for kommunal planlægning

Dato rev.: 12-12-2018

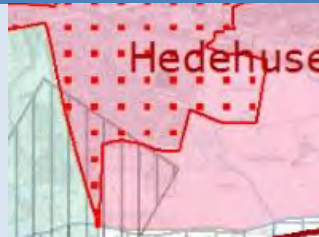
Version: 1

Udført af: KAIT

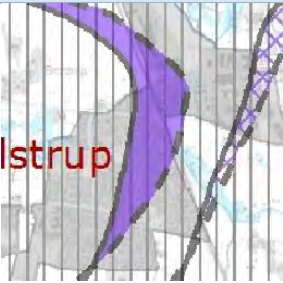
Kontrol: JAKK

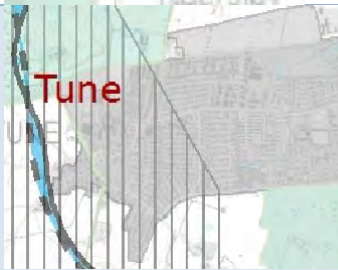
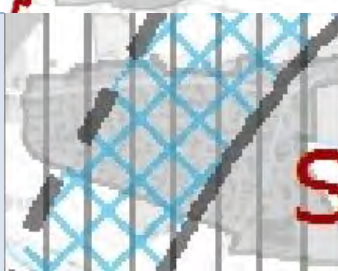
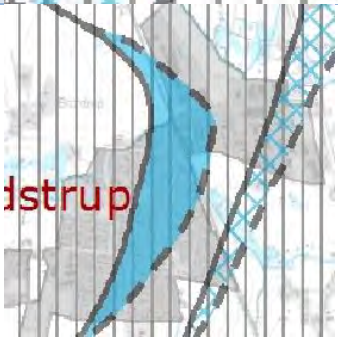
Konsekvenser for muligheden for byudvikling, analyse af ophævelse af område med særlige restriktioner og ændring i 55 dB kurven

I skemaet nedenfor nævnes berørte byer i området, og konsekvenserne analyseres. Der er ingen berørte byer i Lejre Kommune. For signaturforklaring og oversigtskort henvises til bilag 2.

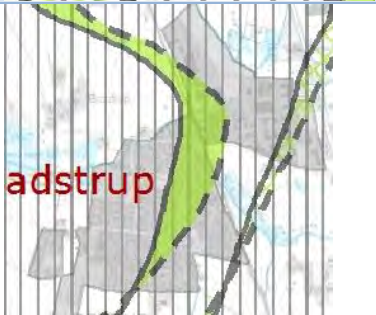
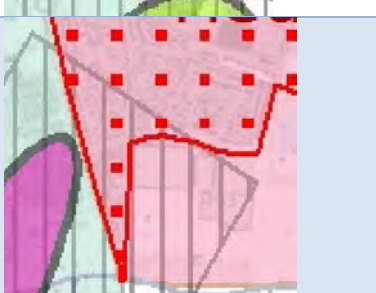
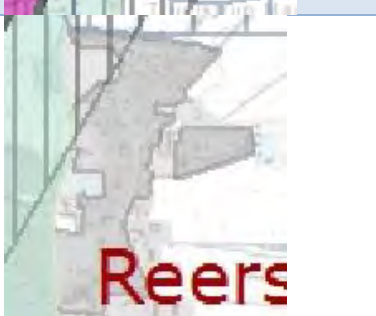
Scenarie	Kommune		Ophævelse af område med særlige restriktioner	Ændring af støjkurve	Udvalgte berørte kommuneplan rammer	Udvalgte berørte lokalplaner	Konklusion
A1	Høje-Taastrup, Hedehusene		En del af Hedehusene, som ligger inden for "Det ydre storbyområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner. En del af det område, som ikke længere er omfattet, er afgrænset som stationsnært område.	Området er ikke omfattet af støjkurven.	3550 3570 3631 3620	4.16 4.16.1 4.16.2 4.16.4 4.16.7 4.04.2	Dette scenarie giver Høje-Taastrup Kommune mulighed for byudvikling i en del af det stationsnære område, fordi arealet ikke længere er omfattet af området med særlige restriktioner og ikke er omfattet af 55 dB-kurven.
	Høje-Taastrup, Reerslev		Et mindre areal af det nordvestlige Reerslev, som ligger inden for "Det øvrige hovedstadsområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner.	Området er ikke omfattet af støjkurven.	5100 5180 5220 5110	6.13 6.17	Området er allerede lokalplanlagt. Ændringen giver mulighed for byudvikling med fortætning eller byomdannelse til boliger. Byudvikling i Reerslev skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Greve, Tune		Ca. en tredjedel af Tune ligger i dag i området med særlige restriktioner. Dette ophæves.	55 dB kurven udvides lidt ind mod Tune, og berører en del af kommuneplanramme nr. 4B1 og lokalplan nr. 15.06.	401 4B2 4T1 4BE1 4B1 5B2	15.04 046 15.05 15.06 15.06B 15.06C 15.07 15.19	Dette scenarie giver Greve Kommune mulighed for at opføre nye boliger i ca. 1/3 af Tune i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfoto viser, et udbygget område. Ændringen giver mulighed for fortætning eller byomdannelse til boligområder i Tune som følge af ophævelse af området med særlige restriktioner. Byudviklingen skal være af lokal karakter, da området ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Solrød, Havdrup		Den nordligste del af Havdrup ligger inden for området med særlige restriktioner. Området er i dag udlagt om erhvervsområde og område med blandet bolig og erhverv.	55 dB kurven udvides i den nordlige del af Havdrup i en del af det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner.	222A 222B	37 222.1	Ophævelsen af området med særlige restriktioner og udvidelse af 55 dB-kurven vil opveje hinanden, og for hovedparten af området vil det ligesom i dag ikke være muligt at bygge boliger.

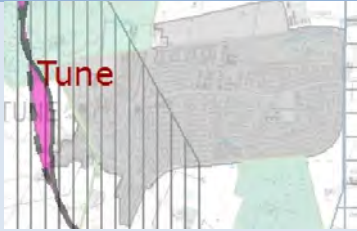
	Roskilde, Snoldelev		Snoldelev er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag ligger det vestlige Snoldelev inden for 60 dB kurven og resten af byen ligger inden for 55 dB kurven. I dette scenarie flytter 60 dB-kurven ind og dækker tæt på halvdelen af byen.			Det er ikke muligt at opføre boliger i Snoldelev i dag og heller ikke i dette scenarie.
	Roskilde, Gadstrup		Gadstrup er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag er det østligste af Gadstrup omfattet af 60 dB kurven og en stribe af det østligste Gadstrup omfattet af 55 dB kurven. Den nordøstlige del af byen anvendes som erhvervsområde, og den sydvestlige del af byen anvendes til boligområde og centerområde. 55 dB kurven udvides, så en lidt større del af Gadstrup ligger inden for den.			På grund af ophævelsen af området med særlige restriktioner bliver det muligt at byudvikle den del af Gadstrup, som ligger uden for 55 dB støjkurven. Luftfotos viser et udbygget område. Byudvikling i Gadstrup skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Roskilde, Vor Frue		Vor Frue er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	55 dB kurven er udvidet og grænser op til det sydlige Vor Frue. Vor Frue er i dag hovedsageligt udlagt til boligområde mens den sydlige del af byen er udlagt til offentlige formål.	-	-	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i Vor Frue i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vor Frue skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Roskilde, Vindinge		Den sydlige del af Vindinge er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	55 dB kurven er udvidet og dækker en mindre del af det sydlige Vindinge. Det område, som 55 dB kurven dækker, er mindre end det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner.	3.BP.16	1.VIN	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i den sydlige del af Vindingen i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vindinge skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
A2	Høje-Taastrup, Hedehusene Som A1		En del af Hedehusene, som ligger inden for "Det ydre storbyområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner. En del af det område, som ikke længere er omfattet, er afgrænset som stationsnært område.	Området er ikke omfattet af støjkurven.	3550 3570 3631 3620	4.16 4.16.1 4.16.2 4.16.4 4.16.7 4.04.2	Dette scenarie giver Høje-Taastrup Kommune mulighed for byudvikling i en del af det stationsnære område, fordi arealet ikke længere er omfattet af området med særlige restriktioner.
	Høje-Taastrup, Reerslev Som A1		Et mindre areal af det nordvestlige Reerslev, som ligger inden for "Det øvrige hovedstadsområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner.	Området er ikke omfattet af støjkurven.	5100 5180 5220 5110	6.13 6.17	Området er allerede lokalplanlagt. Ændringen giver mulighed for fortætning eller byomdannelse til boligområder. Byudvikling i Reerslev skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".

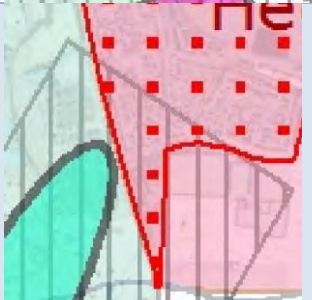
Greve, Tune Som A1		Ca. en tredjedel af Tune ligger i dag i området med særlige restriktioner. Dette ophæves.	55 dB kurven udvides lidt ind mod Tune, og berører en del af kommuneplanramme nr. 4B1 og lokalplan nr. 15.06.	401 4B2 4T1 4BE1 4B1 5B2	15.04 046 15.05 15.06 15.06B 15.06C 15.07 15.19	Dette scenarie giver Greve Kommune mulighed for at opføre nye boliger i ca. 1/3 af Tune i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfoto viser, et udbygget område. Ændringen giver mulighed for fortætning eller byomdannelse til boligområder i Tune som følge af ophævelse af området med særlige restriktioner. Byudviklingen skal være af lokal karakter, da området ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
Solrød, Havdrup		Den nordligste del af Havdrup ligger inden for området med særlige restriktioner. Området er i dag udlagt om erhvervsområde og område med blandet bolig og erhverv.	55 dB kurven udvides i den nordlige del af Havdrup i en del af det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner, samt lidt syd for dette område.	222A 222B	37 222.1	Ophævelsen af området med særlige restriktioner og udvidelse af 55 dB-kurven vil opveje hinanden, og for hovedparten af området vil det ligesom i dag ikke være muligt at bygge boliger.
Roskilde, Snoldelev		Snoldelev er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag ligger det vestlige Snoldelev inden for 60 dB kurven og resten af byen ligger inden for 55 dB kurven. I dette scenarie flytter 60 dB-kurven ind og dækker over halvdelen af byen.			Det er ikke muligt at opføre boliger i Snoldelev i dag og heller ikke i dette scenarie.
Roskilde, Gadstrup		Gadstrup er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag er det østligste af Gadstrup omfattet af 60 dB kurven og en stribe af det østligste Gadstrup omfattet af 55 dB kurven. Den nordøstlige del af byen anvendes som erhvervsområde, og den sydvestlige del af byen anvendes til boligområde og centerområde. 55 dB kurven udvides, så tæt på halvdelen af byen ligger inden for 55 dB kurven.			På grund af ophævelsen af området med særlige restriktioner bliver det muligt at byudvikle den del af Gadstrup, som ligger uden for 55 dB støjkurven. Luftfotos viser et udbygget område. Byudvikling i Gadstrup skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
Roskilde, Vor Frue		Vor Frue er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	55 dB kurven er udvidet syd for Vor Frue, men dækker ikke dele af byen. Vor Frue er i dag hovedsageligt udlagt til boligområde mens den sydligste del af byen er udlagt til offentlige formål.	-	-	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i Vor Frue i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vor Frue skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
Roskilde, Vindinge Som i A1		Den sydlige del af Vindinge er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	55 dB kurven er udvidet og dækker en mindre del af det sydlige Vindinge. Det område, som 55 dB kurven dækker, er mindre end det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner.	3.BP.16	1.VIN	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i den sydlige del af Vindingen i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vindinge skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".

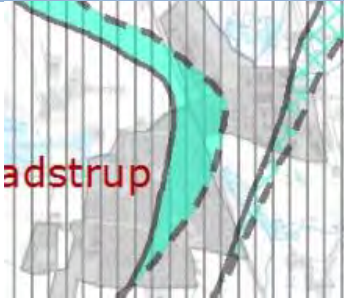
B	Høje-Taastrup, Hedehusene		En del af Hedehusene, som ligger inden for "Det ydre storbyområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner. En del af det område, som ikke længere er omfattet, er afgrænset som stationsnært område.	Hovedparten af den del af det stationsnære område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner, vil i dette scenarie være omfattet af 55 dB-zonen.	3550 3570 3631 3620	4.16 4.16.1 4.16.2 4.16.4 4.16.7 4.04.2	Dette scenarie begrænser Høje-Taastrup Kommunes mulighed for at byudvikling i en større del af det stationsnære område, end det er tilfældet i dag.
	Høje-Taastrup, Reerslev Som A1		Et mindre areal af det nordvestlige Reerslev, som ligger inden for "Det øvrige hovedstadsområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner.	Området er ikke omfattet af støjkurven.	5100 5180 5220 5110	6.13 6.17	Området er allerede lokalplanlagt. Ændringen giver mulighed for fortætning eller byomdannelse til boligområder. Byudvikling i Reerslev skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Greve, Tune		Ca. en tredjedel af Tune ligger i dag i området med særlige restriktioner. Dette ophæves.	55 dB kurven udvides lidt ind mod Tune, og grænser op til den vestlige del af byen.	401 4B2 4TI 4BE1 4B1 5B2	15.04 046 15.05 15.06 15.06B 15.06C 15.07 15.19	Dette scenarie giver Greve Kommune mulighed for at opføre nye boliger i ca. 1/3 af Tune i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfoto viser, et udbygget område. Ændringen giver mulighed for fortætning eller byomdannelse til boligområder i Tune som følge af ophævelse af området med særlige restriktioner. Byudviklingen skal være af lokal karakter, da området ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Solrød, Havdrup Som i A2		Den nordligste del af Havdrup ligger inden for området med særlige restriktioner. Området er i dag udlagt om erhvervsområde og område med blandet bolig og erhverv.	55 dB kurven udvides i den nordlige del af Havdrup i en del af det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner, samt lidt syd for dette område.	222A 222B	37 222.1	Ophævelsen af området med særlige restriktioner og udvidelse af 55 dB-kurven vil opveje hinanden, og for hovedparten af området vil det ligesom i dag ikke være muligt at bygge boliger.
	Roskilde, Snoldelev Som A2		Snoldelev er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag ligger det vestlige Snoldelev inden for 60 dB kurven og resten af byen ligger inden for 55 dB kurven. I dette scenarie flytter 60 dB-kurven ind og dækker over halvdelen af byen.			Det er ikke muligt at opføre boliger i Snoldelev i dag og heller ikke i dette scenarie.
	Roskilde, Gadstrup Som i A2		Gadstrup er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag er det østligste af Gadstrup omfattet af 60 dB kurven og en stribe af det østligste Gadstrup omfattet af 55 dB kurven. Den nordøstlige del af byen anvendes som erhvervsområde, og den sydvestlige del af byen anvendes til boligområde og centerområde. 55 dB kurven udvides, så tæt på halvdelen			På grund af ophævelsen af området med særlige restriktioner bliver det muligt at byudvikle den del af Gadstrup, som ligger uden for 55 dB støjkurven. Luftfotos viser et udbygget område. Byudvikling i Gadstrup skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".

	Roskilde, Vor Frue Som i A2		Vor Frue er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	af byen ligger inden for 55 dB kurven. 55 dB kurven er udvidet syd for Vor Frue, men dækker ikke dele af byen. Vor Frue er i dag hovedsageligt udlagt til boligområde mens den sydligste del af byen er udlagt til offentlige formål.	-	-	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i Vor Frue i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vor Frue skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Roskilde, Vindinge Som i A1		Den sydlige del af Vindinge er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	55 dB kurven er udvidet og dækker en mindre del af det sydlige Vindinge. Det område, som 55 dB kurven dækker, er mindre end det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner.	3.BP.16	1.VIN	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i den sydlige del af Vindinge i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vindinge skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
C	Høje-Taastrup, Hedehusene Som A1		En del af Hedehusene, som ligger inden for "Det ydre storbyområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner. En del af det område, som ikke længere er omfattet, er afgrænset som stationsnært område.	Området er ikke omfattet af støjkurven.	3550 3570 3631 3620	4.16 4.16.1 4.16.2 4.16.4 4.16.7 4.04.2	Dette scenarie giver Høje-Taastrup Kommune mulighed for byudvikling i en del af det stationsnære område, fordi arealet ikke længere er omfattet af området med særlige restriktioner og ikke er omfattet af 55 dB-kurven.
	Høje-Taastrup, Reerslev Som A1		Et mindre areal af det nordvestlige Reerslev, som ligger inden for "Det øvrige hovedstadsområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner.	Området er ikke omfattet af støjkurven.	5100 5180 5220 5110	6.13 6.17	Området er allerede lokalplanlagt. Ændringen giver mulighed for fortætning eller byomdannelse til boligområder. Byudvikling i Reerslev skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Greve, Tune Som i B		Ca. en tredjedel af Tune ligger i dag i området med særlige restriktioner. Dette ophæves.	55 dB kurven udvides lidt ind mod Tune, og grænser op til den vestlige del af byen.	401 4B2 4TI 4BE1 4B1 5B2	15.04 046 15.05 15.06 15.06B 15.06C 15.07 15.19	Dette scenarie giver Greve Kommune mulighed for at opføre nye boliger i ca. 1/3 af Tune i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfoto viser, et udbygget område. Ændringen giver mulighed for fortætning eller byomdannelse til boligområder i Tune som følge af ophævelse af området med særlige restriktioner. Byudviklingen skal være af lokal karakter, da området ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Solrød, Havdrup Som i A2		Den nordligste del af Havdrup ligger inden for området med særlige restriktioner. Området er i dag udlagt om erhvervsområde og område med blandet bolig og erhverv.	55 dB kurven udvides i den nordlige del af Havdrup i en del af det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner, samt lidt syd for dette område.	222A 222B	37 222.1	Ophævelsen af området med særlige restriktioner og udvidelse af 55 dB-kurven vil opveje hinanden, og for hovedparten af området vil det ligesom i dag ikke være muligt at bygge boliger.

	Roskilde, Snoldelev Som A2		Snoldelev er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag ligger det vestlige Snoldelev inden for 60 dB kurven og resten af byen ligger inden for 55 dB kurven. I dette scenarie flytter 60 dB-kurven ind og dækker tæt på halvdelen af byen.			Det er ikke muligt at opføre boliger i Snoldelev i dag og heller ikke i dette scenarie.
	Roskilde, Gadstrup Som i A2		Gadstrup er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag er det østligste af Gadstrup omfattet af 60 dB kurven og en stribe af det østligste Gadstrup omfattet af 55 dB kurven. Den nordøstlige del af byen anvendes som erhvervsområde, og den sydvestlige del af byen anvendes til boligområde og centerområde. 55 dB kurven udvides, så tæt på halvdelen af byen ligger inden for 55 dB kurven.			På grund af ophævelsen af området med særlige restriktioner bliver det muligt at byudvikle den del af Gadstrup, som ligger uden for 55 dB støjkurven. Luftfotos viser et udbygget område. Byudvikling i Gadstrup skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Roskilde, Vor Frue Som i A2		Vor Frue er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	55 dB kurven er udvidet syd for Vor Frue, men dækker ikke dele af byen. Vor Frue er i dag hovedsageligt udlagt til boligområde mens den sydligste del af byen er udlagt til offentlige formål.	-	-	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i Vor Frue i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vor Frue skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Roskilde, Vindinge Som i A1		Den sydlige del af Vindinge er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	55 dB kurven er udvidet og dækker en mindre del af det sydlige Vindinge. Det område, som 55 dB kurven dækker, er mindre end det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner.	3.BP.16	1.VIN	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i den sydlige del af Vindingen i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vindinge skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
D	Høje-Taastrup, Hedehusene Som A1		En del af Hedehusene, som ligger inden for "Det ydre storbyområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner. En del af det område, som ikke længere er omfattet, er afgrænset som stationsnært område.	Området er ikke omfattet af støjkurven.	3550 3570 3631 3620	4.16 4.16.1 4.16.2 4.16.4 4.16.7 4.04.2	Dette scenarie giver Høje-Taastrup Kommune mulighed for byudvikling i en del af det stationsnære område, fordi arealet ikke længere er omfattet af området med særlige restriktioner og ikke er omfattet af 55 dB-kurven.
	Høje-Taastrup, Reerslev Som A1		Et mindre areal af det nordvestlige Reerslev, som ligger inden for "Det øvrige hovedstadsområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner.	Området er ikke omfattet af støjkurven.	5100 5180 5220 5110	6.13 6.17	Området er allerede lokalplanlagt. Ændringen giver mulighed for fortætning eller byomdannelse til boligområder. Byudvikling i Reerslev skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".

Greve, Tune Som i B		Ca. en tredjedel af Tune ligger i dag i området med særlige restriktioner. Dette ophæves.	55 dB kurven udvides lidt ind mod Tune, og grænser op til den vestlige del af byen.	401 4B2 4T1 4BE1 4B1 5B2	15.04 046 15.05 15.06 15.06B 15.06C 15.07 15.19	Dette scenarie giver Greve Kommune mulighed for at opføre nye boliger i ca. 1/3 af Tune i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfoto viser, et udbygget område. Ændringen giver mulighed for fortætning eller byomdannelse til boligområder i Tune som følge af ophævelse af området med særlige restriktioner. Byudviklingen skal være af lokal karakter, da området ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
Solrød, Havdrup Som i A2		Den nordligste del af Havdrup ligger inden for området med særlige restriktioner. Området er i dag udlagt om erhvervsområde og område med blandet bolig og erhverv.	55 dB kurven udvides i den nordlige del af Havdrup i en del af det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner, samt lidt syd for dette område.	222A 222B	37 222.1	Ophævelsen af området med særlige restriktioner og udvidelse af 55 dB-kurven vil opveje hinanden, og for hovedparten af området vil det ligesom i dag ikke være muligt at bygge boliger.
Roskilde, Snoldelev Som i A2		Snoldelev er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag ligger det vestlige Snoldelev inden for 60 dB kurven og resten af byen ligger inden for 55 dB kurven. I dette scenarie flytter 60 dB-kurven ind og dækker tæt på halvdelen af byen.			Det er ikke muligt at opføre boliger i Snoldelev i dag og heller ikke i dette scenarie.
Roskilde, Gadstrup Som i A2		Gadstrup er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag er det østligste af Gadstrup omfattet af 60 dB kurven og en stribe af det østligste Gadstrup omfattet af 55 dB kurven. Den nordøstlige del af byen anvendes som erhvervsområde, og den sydvestlige del af byen anvendes til boligområde og centerområde. 55 dB kurven udvides, så tæt på halvdelen af byen ligger inden for 55 dB kurven.			På grund af ophævelsen af området med særlige restriktioner bliver det muligt at byudvikle den del af Gadstrup, som ligger uden for 55 dB støjkurven. Luftfotos viser et udbygget område. Byudvikling i Gadstrup skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
Roskilde, Vor Frue Som i A2		Vor Frue er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	55 dB kurven er udvidet syd for Vor Frue, men dækker ikke dele af byen. Vor Frue er i dag hovedsageligt udlagt til boligområde mens den sydligste del af byen er udlagt til offentlige formål.	-	-	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i Vor Frue i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vor Frue skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".

	Roskilde, Vindinge Som i A1		Den sydlige del af Vindinge er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	55 dB kurven er udvidet og dækker en mindre del af det sydlige Vindinge. Det område, som 55 dB kurven dækker, er mindre end det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner.	3.BP.16	1.VIN	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i den sydlige del af Vindingen i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vindinge skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
Geografisk forening smængde af A1, A2, C og D	Høje-Taastrup, Hedehusene		En del af Hedehusene, som ligger inden for "Det ydre storbyområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner. En del af det område, som ikke længere er omfattet, er afgrænset som stationsnært område.	Området er ikke omfattet af støjkurven.	3550 3570 3631 3620	4.16 4.16.1 4.16.2 4.16.4 4.16.7 4.04.2	Dette scenarie giver Høje-Taastrup Kommune mulighed for byudvikling i en del af det stationsnære område, fordi arealet ikke længere er omfattet af området med særlige restriktioner og ikke er omfattet af 55 dB-kurven.
	Høje-Taastrup, Reerslev Som A1		Et mindre areal af det nordvestlige Reerslev, som ligger inden for "Det øvrige hovedstadsområde" vil ikke længere være omfattet af området med særlige restriktioner.	Området er ikke omfattet af støjkurven.	5100 5180 5220 5110	6.13 6.17	Området er allerede lokalplanlagt. Ændringen giver mulighed for fortætning eller byomdannelse til boligområder. Byudvikling i Reerslev skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Greve, Tune Som i A1		Ca. en tredjedel af Tune ligger i dag i området med særlige restriktioner. Dette ophæves.	55 dB kurven udvides lidt ind mod Tune, og berører en del af kommuneplanramme nr. 4B1 og lokalplan nr. 15.06.	401 4B2 4T1 4BE1 4B1 5B2	15.04 046 15.05 15.06 15.06B 15.06C 15.07 15.19	Dette scenarie giver Greve Kommune mulighed for at opføre nye boliger i ca. 1/3 af Tune i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfoto viser, et udbygget område. Ændringen giver mulighed for fortætning eller byomdannelse til boligområder i Tune som følge af ophævelse af området med særlige restriktioner. Byudviklingen skal være af lokal karakter, da området ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
	Solrød, Havdrup Som i A2		Den nordligste del af Havdrup ligger inden for området med særlige restriktioner. Området er i dag udlagt om erhvervsområde og område med blandet bolig og erhverv.	55 dB kurven udvides i den nordlige del af Havdrup i en del af det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner, samt lidt syd for dette område.	222A 222B	37 222.1	Ophævelsen af området med særlige restriktioner og udvidelse af 55 dB-kurven vil opveje hinanden, og for hovedparten af området vil det ligesom i dag ikke være muligt at bygge boliger.
	Roskilde, Snoldelev Som i A2		Snoldelev er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag ligger det vestlige Snoldelev inden for 60 dB kurven og resten af byen ligger inden for 55 dB kurven. I dette scenarie flytter 60 dB-kurven ind og dækker tæt på halvdelen af byen.			Det er ikke muligt at opføre boliger i Snoldelev i dag og heller ikke i dette scenarie.

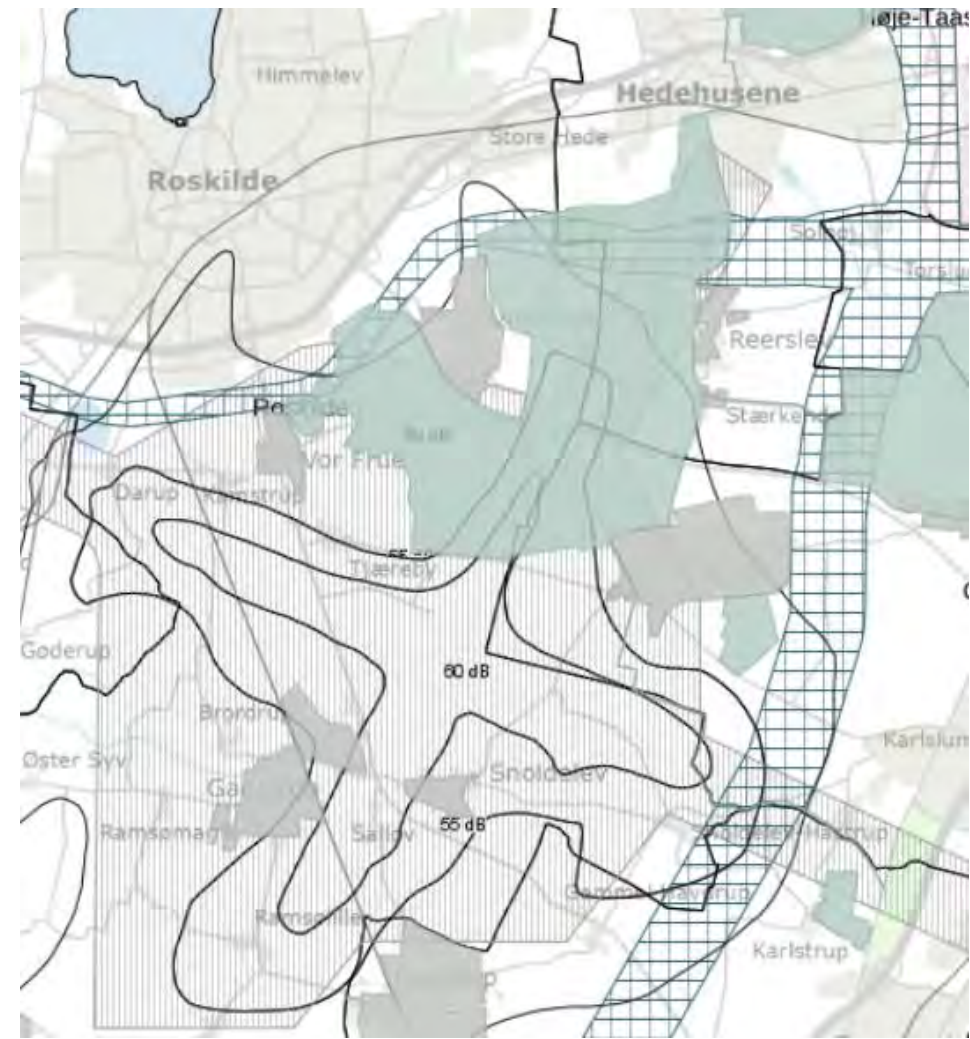
Roskilde, Gadstrup Som i A2		Gadstrup er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	I dag er det østligste af Gadstrup omfattet af 60 dB kurven og en stribe af det østligste Gadstrup omfattet af 55 dB kurven. Den nordøstlige del af byen anvendes som erhvervsområde, og den sydvestlige del af byen anvendes til boligområde og centerområde. 55 dB kurven udvides, så tæt på halvdelen af byen ligger inden for 55 dB kurven.			På grund af ophævelsen af området med særlige restriktioner bliver det muligt at byudvikle den del af Gadstrup, som ligger uden for 55 dB støjkurven. Luftfotos viser et udbygget område. Byudvikling i Gadstrup skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
Roskilde, Vor Frue Som i A1		Vor Frue er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	55 dB kurven er udvidet syd for Vor Frue, men dækker ikke dele af byen. Vor Frue er i dag hovedsageligt udlagt til boligområde mens den sydligste del af byen er udlagt til offentlige formål.	-	-	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i Vor Frue i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vor Frue skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".
Roskilde, Vindinge Som i A1		Den sydlige del af Vindinge er i dag omfattet af området med særlige restriktioner. Dette område ophæves.	55 dB kurven er udvidet og dækker en mindre del af det sydlige Vindinge. Det område, som 55 dB kurven dækker, er mindre end det område, som i dag er omfattet af området med særlige restriktioner.	3.BP.16	1.VIN	Dette scenarie giver Roskilde Kommune mulighed for at opføre nye boliger i den sydlige del af Vindingen i det omfang byen ikke allerede er udbygget. Luftfotos viser at byen er fuldt udbygget. Byudvikling i Vindinge skal være af lokal karakter, da byen ligger i "det øvrige hovedstadsområde".

Konsekvenser for muligheden for at udlægge rekreative områder med overnatning, analyse af ændring i 50 dB kurve

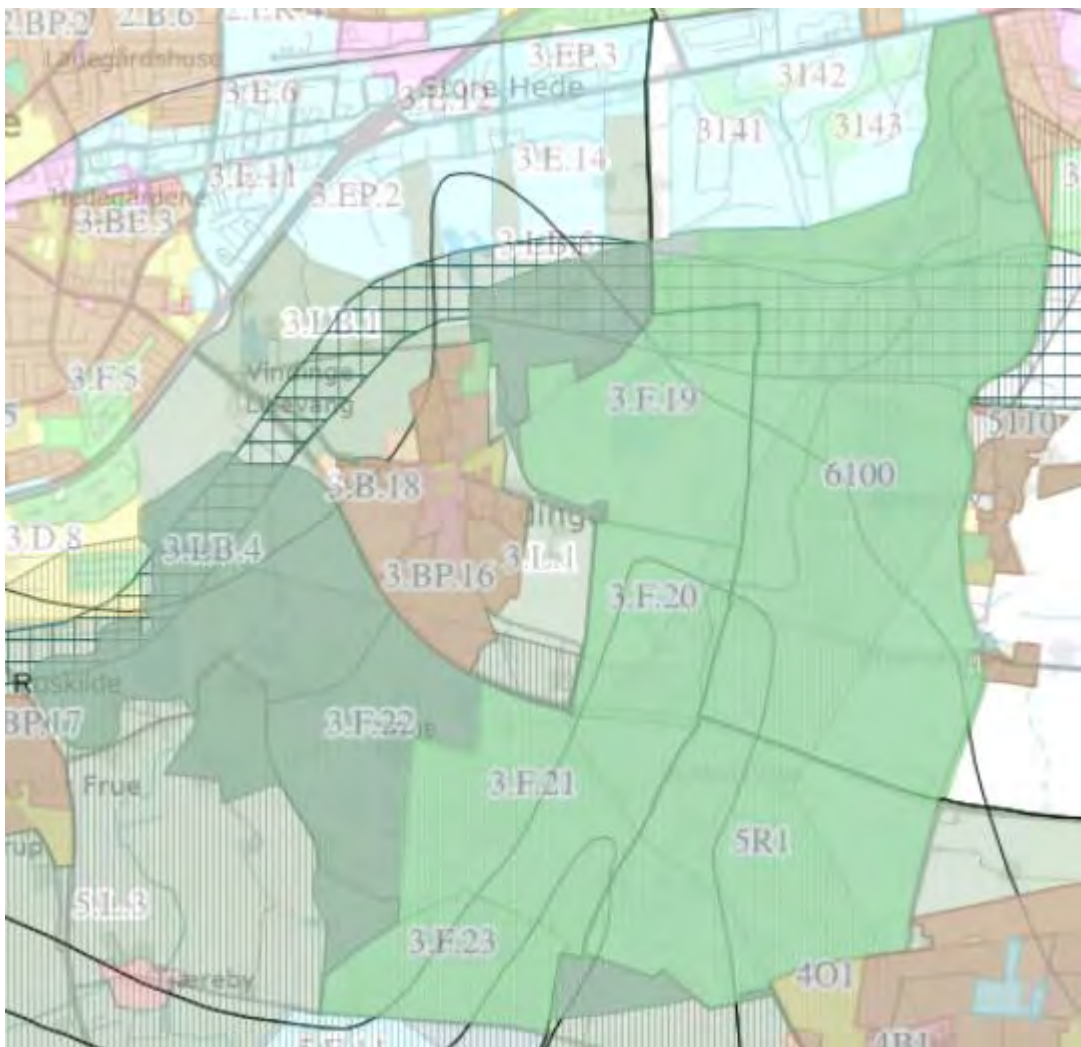
Fingerplanens § 33, 1) lyder: Hvis støjbelastningen overstiger 50 dB, kan der ikke gives tilladelse til udlæg af rekreative områder med overnatning. Ved opførelse af ny boligbebyggelse bør det sikres, at det indendørs støjniveau fra lufthavnen ikke overstiger følgende grænseværdier i soverum: LAeq, 24h = 30dB og LAmix = 45 dB.

Denne paragraf har betydning, hvis kommunerne ønsker at udlægge nye rekreative områder. Eksisterende rekreative områder påvirkes ikke af en ændring af støjkurverne.

Kommunerne kan i overensstemmelse med Fingerplanen udlægge nye områder inden for grønne kiler, se kort nedenfor. Hovedparten af den grønne kile syd for Roskilde og Hedehusene er udlagt til rekreativt område og dækker Hedeland.



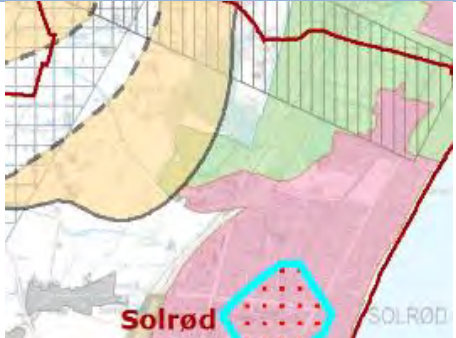
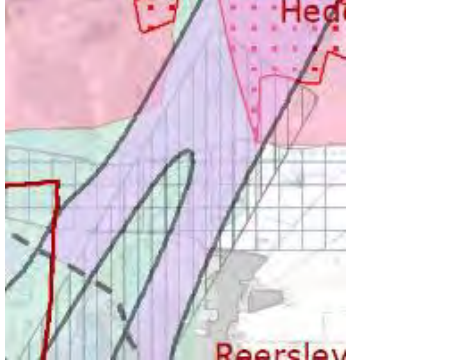
Figur 1. Grønne kiler i nærheden af Københavns Lufthavn, Roskilde. Plandata.dk

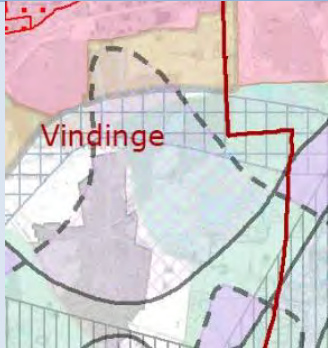
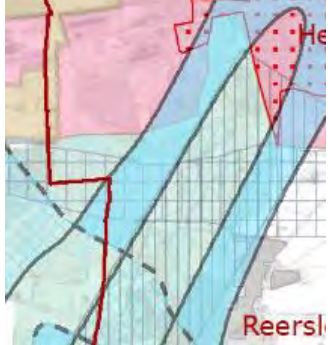


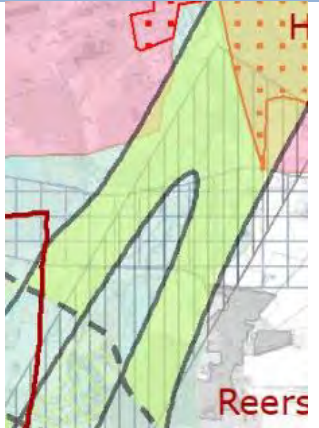
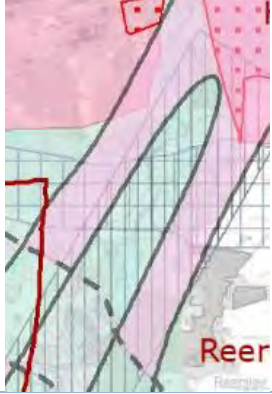
Figur 2. Eksisterende kommuneplanrammer. Lys grøn er rekreative områder. Mørk grøn er landområder.

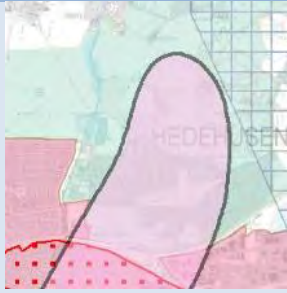
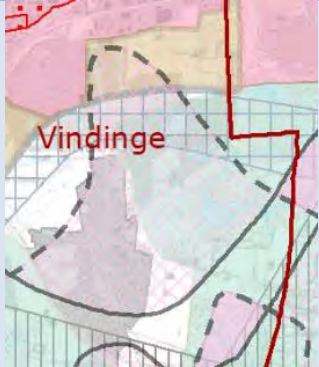
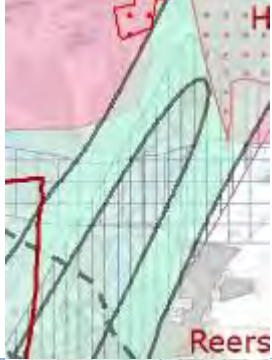
I skemaet nedenfor nævnes berørte rekreative områder, og konsekvenserne analyseres.

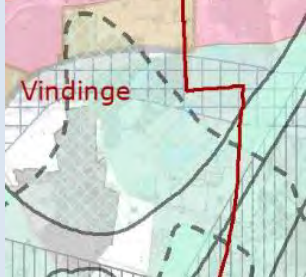
Scenarie	Kommune	Ændring af støjkurve	Berørte kommuneplanrammer	Berørte lokalplaner	Konklusion
A1	Høje-Taastrup og Roskilde, Hedeland	 Et areal inden for 50 dB støjkurven udvides vest for Reerslev. Området er allerede udlagt til rekreativt område i Høje-Taastrup og Roskilde kommuner.	6100	6.07 6.09	Da området allerede er udlagt til rekreativt område, påvirkes det umiddelbart ikke af ændringen. Ændringen gør dog, at kommunerne ikke kan udlægge nye arealer inde i det rekreative område til overnatning.

	Solrød, Karlstrup		50 dB støjkurven udvides lidt ind i et område, som ligger inden for den grønne kile. Området er allerede udlagt til rekreativt område, golfbane samt Karlstrup Kalkgrav, som er udlagt til andet og udnyttes som rekreativt område.	Kommuneplanrammer fremgår ikke af planinfo.dk	661.2 Golfbane ved Karlstrup 661.3 Udvidelse af golfbane ved Karlstrup 672.2 Karlstrup Kalkgrav	Området er allerede udlagt til rekreativt område. Udvidelsen betyder, at der inden for området ikke kan udlægges nye muligheder for overnatning.
	Roskilde, øst for Vindinge		Øst for Vindinge ophæves 50 dB støjkurven. Området anvendes i dag til landbrugsjord. Området grænser op til et område, som er udlagt til Hedeland (Hedeland Nord og Midt er udlagt til landområde og Hedeland Syd er udlagt til rekreativt område).		Grænser op til: 6.09 6.07 6.08	Ophævelsen af 50 dB støjkurven gør det muligt for Roskilde Kommune på sigt at udlægge området til rekreativt område med overnatning, hvis kommunen ønsker det.
A2	Høje-Taastrup og Roskilde, Hedeland		Et større areal inden for 50 dB støjkurven udvides vest for Reerslev. Området er allerede udlagt til rekreativt område i Høje-Taastrup og Roskilde kommuner.			Da området allerede er udlagt til rekreativt område, påvirkes det umiddelbart ikke af ændringen. Ændringen gør dog, at kommunerne ikke kan udlægge nye arealer inde i det rekreative område til overnatning.
	Høje-Taastrup, nord for Hedehusene		Udvidelsen af 50 dB støjkurven går ind over en del af den grønne kile, som går fra Holbækmotorvejen og mod nord ind over den nordlige del af Hedehusene. Området er i dag udlagt til haveforeninger og landområde, som anvendes til råstofindvinding og landbrugsjord	3010 3800	5.15 Haveforening OF Møllehøj Kallerup Gårde 5.09.01 Balderbrønde Nord (Landområde)	Udvidelsen af 50 dB støjkurven ændrer ikke på muligheden for overnatning i de eksisterende haveforeninger. Udvidelsen begrænser Høje-Taastrup Kommunes muligheder for fremover at udlægge landområdet til haveforeninger med overnatning, hvis kommunen ønsker dette.
	Greve og Solrød, Karlstrup		50 dB støjkurven udvides ud gennem den grønne kile. Dele af området er allerede udlagt til rekreativt område, se under lokalplaner		14.06 Karlslunde skov 13.02 Karlslunde mose (landområde) 673.2 Firemileskoven	Ændringen af 50 dB støjkurven betyder, at det ikke vil være muligt af udlægge arealer til overnatning i dele af Karlslunde Skov og Firemileskoven samt i Karlslunde Mose, hvis denne ændres til rekreativt område på et senere tidspunkt.

	Roskilde, øst for Vindinge Som A1		Øst for Vindinge ophæves 50 dB støjkurven. Området anvendes i dag til landbrugsjord. Området grænser op til et område, som er udlagt til Hedeland (Hedeland Nord og Midt er udlagt til landområde og Hedeland Syd er udlagt til rekreativt område).		Grænser op til: 6.09 6.07 6.08	Ophævelsen af 50 dB støjkurven gør det muligt for Roskilde Kommune på sigt at udlægge området til rekreativt område med overnatning, hvis kommunen ønsker det.
B	Høje-Taastrup og Roskilde, Hedeland Som A2		Et større areal inden for 50 dB støjkurven udvides vest for Reerslev. Området er allerede udlagt til rekreativt område i Høje-Taastrup og Roskilde kommuner.			Da området allerede er udlagt til rekreativt område, påvirkes det umiddelbart ikke af ændringen. Ændringen gør dog, at kommunerne ikke kan udlægge nye arealer inde i det rekreative område til overnatning.
	Høje-Taastrup, Hedehusene nord for Holbækmotor- vejen		Udvidelsen af 50 dB støjkurven går ind over en stor del af den grønne kile, som går fra Holbækmotorvejen og mod nord ind over den nordlige del af Hedehusene. Området umiddelbart nord for Holbækmotorvejen er i dag udlagt til haveforeninger og landområde, som anvendes til råstofindvinding og landbrugsjord. Området nord for haveforeningerne og råstofindvindingsområdet er ikke kommuneplanlagt.	3010 3800	5.15 Haveforening OF Møllehøj Kallerup Gårde 5.09.01 Balderbrønde Nord (Landområde)	Udvidelsen af 50 dB støjkurven ændrer ikke på muligheden for overnatning i de eksisterende haveforeninger. Udvidelsen begrænser Høje-Taastrup Kommunes muligheder for fremover at udlægge landområdet samt det ikke planlagte område nord herfor til haveforeninger med overnatning, hvis kommunen ønsker dette.
	Solrød og Greve, Karlstrop Som i A2		50 dB støjkurven udvides ud gennem den grønne kile. Dele af området er allerede udlagt til rekreativt område, se under lokalplaner		14.06 Karlslunde skov 13.02 Karlslunde mose (landområde) 673.2 Firemileskoven	Ændringen af 50 dB støjkurven betyder, at det ikke vil være muligt af udlægge arealer til overnatning i dele af Karlslunde Skov og Firemileskoven samt i Karlslunde Mose, hvis denne ændres til rekreativt område på et senere tidspunkt.
	Roskilde, øst for Vindinge		Øst for Vindinge ophæves 50 dB støjkurven. Området anvendes i dag til landbrugsjord. Området grænser op til et område, som er udlagt til Hedeland (Hedeland Nord og Midt er udlagt til landområde og Hedeland Syd er udlagt til rekreativt område).		Grænser op til: 6.09 6.07 6.08	Ophævelsen af 50 dB støjkurven gør det muligt for Roskilde Kommune på sigt at udlægge området til rekreativt område med overnatning, hvis kommunen ønsker det.

C	Høje-Taastrup og Roskilde, Hedeland Som A2		Et større areal inden for 50 dB støjkurven udvides vest for Reerslev. Området er allerede udlagt til rekreativt område i Høje-Taastrup og Roskilde kommuner.			Da området allerede er udlagt til rekreativt område, påvirkes det umiddelbart ikke af ændringen. Ændringen gør dog, at kommunerne ikke kan udlægge nye arealer inde i det rekreative område til overnatning.
	Høje-Taastrup, Hedehusene nord for Holbækmotorvejen Som A2		Udvidelsen af 50 dB støjkurven går ind over en del af den grønne kile, som går fra Holbækmotorvejen og mod nord ind over den nordlige del af Hedehusene. Området er i dag udlagt til haveforeninger og landområde, som anvendes til råstofindvinding og landbrugsjord	3010 3800	5.15 Haveforening OF Møllehøj Kallerup Gårde 5.09.01 Balderbrønde Nord (Landområde)	Udvidelsen af 50 dB støjkurven ændrer ikke på muligheden for overnatning i de eksisterende haveforeninger. Udvidelsen begrænser Høje-Taastrup Kommunes muligheder for fremover at udlægge landområdet til haveforeninger med overnatning, hvis kommunen ønsker dette.
	Solrød, Karlstrup Som i A2		50 dB støjkurven udvides ud gennem den grønne kile. Dele af området er allerede udlagt til rekreativt område, se under lokalplaner		14.06 Karlslunde skov 13.02 Karlslunde mose (landområde) 673.2 Firemileskoven	Ændringen af 50 dB støjkurven betyder, at det ikke vil være muligt af udlægge arealer til overnatning i dele af Karlslunde Skov og Firemileskoven samt i Karlslunde Mose, hvis denne ændres til rekreativt område på et senere tidspunkt.
	Roskilde, syd og øst for Vindinge Som i A1		Øst for Vindinge ophæves 50 dB støjkurven. Området anvendes i dag til landbrugsjord. Området grænser op til et område, som er udlagt til Hedeland (Hedeland Nord og Midt er udlagt til landområde og Hedeland Syd er udlagt til rekreativt område).		Grænser op til: 6.09 6.07 6.08	Ophævelsen af 50 dB støjkurven gør det muligt for Roskilde Kommune på sigt at udlægge området til rekreativt område med overnatning, hvis kommunen ønsker det.
D	Høje-Taastrup og Roskilde, Hedeland Som A2		Et større areal inden for 50 dB støjkurven udvides vest for Reerslev. Området er allerede udlagt til rekreativt område i Høje-Taastrup og Roskilde kommuner.			Da området allerede er udlagt til rekreativt område, påvirkes det umiddelbart ikke af ændringen. Ændringen gør dog, at kommunerne ikke kan udlægge nye arealer inde i det rekreative område til overnatning.

	Høje-Taastrup, Hedehusene nord for Holbækmotorvejen Lidt mindre påvirkning end B		Udvidelsen af 50 dB støjkurven går ind over en større del af den grønne kile, som går fra Holbækmotorvejen og mod nord ind over den nordlige del af Hedehusene. Området umiddelbart nord for Holbækmotorvejen er i dag udlagt til haveforeninger og landområde, som anvendes til råstofindvinding og landbrugsjord. Området nord for haveforeningerne og råstofindvindingsområdet er ikke kommuneplanlagt.	3010 3800	5.15 Haveforening OF Møllehøj Kallerup Gårde 5.09.01 Balderbrønde Nord (Landområde)	Udvidelsen af 50 dB støjkurven ændrer ikke på muligheden for overnatning i de eksisterende haveforeninger. Udvidelsen begrænser Høje-Taastrup Kommunes muligheder for fremover at udlægge landområdet samt det ikke planlagte område nord herfor til haveforeninger med overnatning, hvis kommunen ønsker dette.
	Solrød og Greve, Karlstrup Som i A2		50 dB støjkurven udvides ud gennem den grønne kile. Dele af området er allerede udlagt til rekreativt område, se under lokalplaner.		14.06 Karlslunde skov 13.02 Karlslunde mose (landområde) 673.2 Firemileskoven	Ændringen af 50 dB støjkurven betyder, at det ikke vil være muligt af udlægge arealer til overnatning i dele af Karlslunde Skov og Firemileskoven samt i Karlslunde Mose, hvis denne ændres til rekreativt område på et senere tidspunkt.
	Roskilde, øst for Vindinge Som i A1		Øst for Vindinge ophæves 50 dB støjkurven. Området anvendes i dag til landbrugsjord. Området grænser op til et område, som er udlagt til Hedeland (Hedeland Nord og Midt er udlagt til landområde og Hedeland Syd er udlagt til rekreativt område).		Grænser op til: 6.09 6.07 6.08	Ophævelsen af 50 dB støjkurven gør det muligt for Roskilde Kommune på sigt at udlægge området til rekreativt område med overnatning, hvis kommunen ønsker det.
Geografisk foreningsmængde af A1, A2, C og D	Høje-Taastrup og Roskilde, Hedeland Som A2		Et større areal inden for 50 dB støjkurven udvides vest for Reerslev. Området er allerede udlagt til rekreativt område i Høje-Taastrup og Roskilde kommuner.			Da området allerede er udlagt til rekreativt område, påvirkes det umiddelbart ikke af ændringen. Ændringen gør dog, at kommunerne ikke kan udlægge nye arealer inde i det rekreative område til overnatning.
	Høje-Taastrup Kommune, Hedehusene, nord for Holbækmotorvejen Som i D		Udvidelsen af 50 dB støjkurven går ind over en større del af den grønne kile, som går fra Holbækmotorvejen og mod nord ind over den nordlige del af Hedehusene. Området umiddelbart nord for Holbækmotorvejen er i dag udlagt til haveforeninger og landområde, som anvendes til råstofindvinding og landbrugsjord. Området nord for haveforeningerne og råstofindvindingsområdet er ikke kommuneplanlagt.	3010 3800	5.15 Haveforening OF Møllehøj Kallerup Gårde 5.09.01 Balderbrønde Nord (Landområde)	Udvidelsen af 50 dB støjkurven ændrer ikke på muligheden for overnatning i de eksisterende haveforeninger. Udvidelsen begrænser Høje-Taastrup Kommunes muligheder for fremover at udlægge landområdet samt det ikke planlagte område nord herfor til haveforeninger med overnatning, hvis kommunen ønsker dette.

	Solrød og Greve, Karlstrup Som i A2		50 dB støjkurven udvides ud gennem den grønne kile. Dele af området er allerede udlagt til rekreativt område, se under lokalplaner		14.06 Karlslunde skov 13.02 Karlslunde mose (landområde) 673.2 Firemileskoven	Ændringen af 50 dB støjkurven betyder, at det ikke vil være muligt af udlægge arealer til overnatning i dele af Karlslunde Skov og Firemileskoven samt i Karlslunde Mose, hvis denne ændres til rekreativt område på et senere tidspunkt.
	Roskilde, øst for Vindinge Som i A1		Øst for Vindinge ophæves 50 dB støjkurven. Området anvendes i dag til landbrugsjord. Området grænser op til et område, som er udlagt til Hedeland (Hedeland Nord og Midt er udlagt til landområde og Hedeland Syd er udlagt til rekreativt område).		Grænser op til: 6.09 6.07 6.08	Ophævelsen af 50 dB støjkurven gør det muligt for Roskilde Kommune på sigt at udlægge området til rekreativt område med overnatning, hvis kommunen ønsker det.

BILAG 5

BEREGNING AF STØJ FOR 5 SCENARIER I FORBINDELSE MED EVT. RE-VISION AF STØJZONEN OMKRING KØBENHAVNS LUFTHAVN, ROSKILDE. DELTAG. 2018.