

Dato: 22-05-2018

Sags nr.: 18/1505

Dok.nr.: 5997/18

Landzonetilladelse til etablering af modelflyveplads på Flyvestationen

Som formand for Elektroflyveklubben af 1987 (EFK87) har du på vegne af klubben søgt om tilladelse til at etablere en modelflyveplads på Flyvestationen. Det ansøgte kræver landzonetilladelse.

Miljø-, Plan- og Teknikudvalget har behandlet sagen på udvalgs møde den 8. marts 2017 og Udvalget for byudvikling og bolig har behandlet et supplerende spørgsmål på udvalgs møde den 6. marts 2018. Begge udvalg besluttede at imødekomme det ansøgte.

Furesø Kommune, Natur- og Miljøafdelingen giver hermed landzonetilladelse til, at EFK87 kan etablere en modelflyveplads på Flyvestationen på matr. nr. 5i og 6i Bringe By, Værløse m.fl. Tilladelsen meddeles efter planlovens¹ § 35, stk. 1, på følgende vilkår:

Generelt:

1. Modelflyvepladsen må kun benyttes til modelsvævefly og eldrevne modelfly.

Indretning af modelflyveplads:

2. Modelflyvepladsens start- og landingsbane med pilotfelt skal placeres nord for shelter 331 og etableres i overensstemmelse med ansøgningen med en størrelse på maksimalt 150 x 100 m.
3. Start- og landingsbane må ikke etableres på arealer omfattet af naturbeskyttelseslovens² § 3.
4. Flyvning må kun foregå inden for et flyveområde (luftrum) på maksimalt 400 m nord, øst og vest for pilotfeltet ved modelflyvepladsens start- og landingsbanen. Der må ikke ske flyvning nord for eller over den eksisterende store østvestgående start- og landingsbane på Flyvestationen. Se bilag 1 med skitse af modelflyvepladsens flyveområde, pilotfelt og start- og landingsbane.

Furesø Kommune

Center for By og Miljø
Natur- og Miljøafdelingen
Tlf.: 7235 5420

Telefon åbningstider:

Mandag-fredag kl. 10-14

Torsdag kl. 10-17

Skriv til os via Digital Post fra
borger.dk og virk.dk

www.furesoe.dk

¹ LBK nr. 287 af 16. april 2018 af lov om planlægning

² LBK nr. 934 af 27. juni 2017 af lov om naturbeskyttelse med senere ændringer



5. Der skal være offentlig adgang til flyveområdet, og der må ikke permanent placeres skilte ved eller ske indhegning af modelflyvepladsen.
6. Opstilling af borde og bænke skal ske nord for sheltret 331 og i tilknytning hertil, dvs. mellem pilotfeltet og sheltret. Der må ikke permanent placeres farvestrålende parasoller, flag, etableres overdækning eller lignende.
7. Der må ikke etableres lys på modelflyvepladsen.

Flyvetid og anvendelse:

8. Modelflyvepladsen må kun benyttes til flyvning i tidsrummet:
Hverdage kl. 10.00-20.00.
Lørdage, søndage og helligdage kl. 10.00-12.00 og 14.00-18.00.
9. Der må maksimalt være 8 fly i luften samtidig.
10. For `store helikoptere`, der defineres som klasse 700 og derover, gælder specifikt:
 - A. Der må være én `stor helikopter` i luften ad gangen.
 - B. Efter kl. 18.00 på hverdage, kl. 14.00 på lørdagen og hele søndage samt helligdage må der maksimalt flyves med `stor helikopter` 20 minutter inden for en sammenhængende time.
 - C. I denne sammenhængende time gælder følgende for flyvning med `stor helikopter`:
 - Ved helikopterflyvning med en varighed på mellem 15 og 20 minutter må der ikke flyves med andre eldrevne modelfly 10 minutter før og 10 minutter efter flyvning med helikopteren.
 - Ved helikopterflyvning med en varighed på mellem 10 og 15 minutter må der ikke flyves med andre eldrevne modelfly 5 minutter før og 5 minutter efter flyvning med helikopteren.
 - D. Flyvning med `stor helikopter` må kun foregå inden for et flyveområde på maksimalt 200 m nord, øst og vest for pilotfeltet ved modelflyvepladsens start- og landingsbane.

Støj:

11. Flyvning på modelflyvepladsen skal til enhver tid overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj til nuværende og planlagte boligområder, jf. *Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder*.
12. Der skal installeres et permanent lydmåleudstyr, der måler lydtrykket hvert minut fra EFK87's flyveaktiviteter i flyveområdet.
13. Lydmåleudstyret skal monteres mellem flyveområdet og det nærmeste boligområde, der ligger syd for shelter 331.
14. Efter opsætning af lydmåleudstyret, og senest 2 måneder efter ibrugtagningen af modelflyvepladsen, skal der foretages "relationsmålinger", der



dokumenterer sammenhængen mellem målinger og beregninger af lydtrykket ved relevante afstande, dvs. til nærmeste naboer. ”Relationsmålingerne” skal fremsende til Furesø Kommune snarest muligt og senest 2 måneder efter, at målingerne er foretaget.

15. Lydmåleudstyret skal kalibreres mindst en gang hvert halve år eller efter fabrikantens forskrifter.
16. Installation af lydmåleudstyr, ”relationsmålinger” og kalibreringer skal ske som beskrevet i afsnit 3 og 4 i AkustikNets rapport B1171-r01, dateret 21. januar 2018, jf. bilag 2.
17. Data, som lydmåleudstyret logger, skal gemmes minimum et halvt år.

Egenkontrol og rapportering:

18. EFK87 skal føre logbog eller lignende på modelflyvepladsen. Heraf skal fremgå, hvilke fly (type) der har fløjet med angivelse af tidspunkt for flyvningerne. Data skal gemmes minimum et halvt år.
19. Oplysninger fra logbog eller lignende skal på Furesø Kommunes foranledning udleveres.
20. EFK87 skal på Furesø Kommunes foranledning og maksimalt 5 gange om året lade udføre støjberegninger til dokumentation for, at de fastsatte støjvilkår er overholdt. Beregningerne skal foretages på baggrund af lydmålinger, jf. vilkår 12, og i overensstemmelse med den model, der er beskrevet i bilag A til AkustikNets rapport B1171-r01, dateret 21. januar 2018, jf. bilag 2.
21. Beregningerne skal gennemføres af et firma eller laboratorium, der er akkrediteret til at udføre ”Miljømålinger – ekstern støj”, eller af en person, der er certificeret til at udføre ”Miljømålinger – ekstern støj”.

Arrangementer:

22. EFK87 kan afholde op til 4 arrangementer (stævner, træf og lignende) om året af to dages varighed.
23. Ved de 4 arrangementer må modelflyvepladsen benyttes til flyvning i tidsrummet:
 - Hverdage kl. 10.00-20.00.
 - Lørdage, søndage og helligdage kl. 10.00-18.00.
24. Et arrangement skal anmeldes til Furesø Kommune senest 2 måneder før afholdelse.

Baggrund

Ansøgning og beskrivelse af aktiviteterne

Du har på vegne af Elektroflyveklubben af 1987 (EFK87) med ansøgning af 25. marts 2015, der er revideret den 16. august 2016, søgt om tilladelse til at etablere en modelflyveplads på den tidligere Flyvestation Værløse (Flyvestationen) i



den sydvestlige del af Sletten, nærmere bestemt på matr. nr. 5i og 6i Bringe By, Værløse m.fl. Der er modtaget supplerende oplysninger til sagen ad flere omgange.

EFK87 har ca. 150 medlemmer og er organiseret under Modelflyvning Danmark. Klubben har klubfaciliteter på en plads vest for Måløv i Ballerup Kommune. Klubben ønsker at flytte aktiviteterne til Flyvestationen, bl.a. for at opnå et bedre luftrum og længere afstand til naboer.

EFK87 flyver kun med eldrevne modelfly. Der anvendes ikke brændstofmotorer eller lign. Klubben har redegjort for, at der bl.a. flyves med svævefly (uden el-motor), el-svævere, hvor motoren er tændt i en kort periode, elektrisk drevne modelfly, der også omfatter droner, helikoptere og el-jet-fly/Electric Ducted Fan (EDF). EDF er uden støjende jetmotor. For en definition af modelfly henvises også til dronebekendtgørelserne³. Flyvene radiostyres fra jorden med en radiosender af piloten, og der skal være visuel kontakt mellem fly og pilot, hvilket begrænser flyets aktionsradius.

Svævefly har typisk et vingevang på 2-4 m. De mindste eldrevne modelfly har typisk et vingefang på 1-2 m og vejer 1-5 kg, mens stormodellerne, der vejer over 7 kg, typisk har et vingefang på 2-3 m. EFK87 har oplyst, de mest udbredte eldrevne modelfly er dem, der vejer under 2,5 kg. De eldrevne helikoptere inddeles ofte i klasser afhængig af deres vægt og rotordiameter. Klasserne er typisk micro, 300, 450, 500, 600, 700, 800 og andet. Klasse 700 og derover har Furesø Kommune og klubben valgt at betragte/definere som 'store helikoptere'. De kan have en rotordiameter fra 1,5 m og veje fra 5 kg og opefter. De små eldrevne helikoptere (typisk klasse micro, 300, 450 og 500) kan have en rotordiameter på op til ca. 1,5 m og veje fra få hundrede gram til 5 kg. Klubben har oplyst, at langt de fleste helikoptermodeller, der flyves med, vejer under 5 kg.

Naturstyrelsen Østsjælland (NST), der ejer arealet, har givet EFK87 fuldmagt til at søge om aktiviteterne og har oplyst, at der har været en god dialog med klubben. Klubbens aktiviteter er bl.a. nævnt i styrelsens arealplan⁴. NST finder, at modelflyvning med støjsvage eldrevne modelfly bygger videre på områdets historie og passer ind i områdets åbne karakter. Ifølge NST imødekommer den ansøgte placering klubbens ønske om en nordvendt flyveplads, nærhed til et klubhus og på sigt nærhed til en parkeringsplads.

³ BEK nr. 1256 af 24. november 2017 om flyvning med droner i bygmæssigt område og BEK nr. 1257 af 24. november 2017 om flyvning med droner uden for bymæssigt område

⁴ Arealplan for friluftsliv og natur på Flyvestation Værløse, Miljøministeriet, Naturstyrelsen, oktober 2014



Shelter 331 ønskes indrettet som klubhus med klubfaciliteter, herunder bl.a. værksted og the-køkken. I klubhuset kan desuden etableres ladestationer til batterier og foregå undervisning i forbindelse med flyskoleaktiviteter for nye medlemmer. Endelig skal sheltret anvendes til opbevaring. Nord for sheltret skal opstilles borde og bænke til klubbens medlemmer.

EFK87 største aktivitet ligger i perioden primo april til ultimo oktober og hovedsageligt i weekenderne; særligt på søndage, der er officiel klubdag. Der er begrænset aktivitet i vinterhalvåret. Flyvning foregår primært, når det er godt flyvevejr, dvs. dage med god sigt, tørvejr, vind under 15 m/s og temperaturer på over 10°. Klubben har oplyst, at der på Flyvestationen forventes 10-15 medlemmer om formiddagen og det samme antal om eftermiddagen/aftenen. I weekender med godt vejr forventes 20-50 medlemmer.

EFK87 har ansøgt om at kunne flyve med modelfly alle ugens dage i tidsrummet 10.00-22.00. Klubben har redegjort for, at der ingen flyvning foregår før kl. 10.00, og at den mest intensive flyvning slutter ca. kl. 19.00 uanset ugedag. På enkelte sommeraftener flyves indtil kl. 22.00, men med mindre intensitet.

Ud over almindelige klubdage og klubaktiviteter ønsker EFK87 også at kunne afholde træf, stævner, mesterskaber og sommerlejraktiviteter. Der ønskes tilladelse til at afholde op til 4 arrangementer om året i weekender/på helligdage. Arrangementerne vil primært blive afholdt i sommerhalvåret. Ved arrangementerne vil den samlede flyveaktivitet ikke være større end på en almindelig klubdag.

Selve flyvningen med modelfly skal ske med udgangspunkt i et areal, der ligger umiddelbart nord for shelter 331, hvor der etableres en start- og landingsbane på maksimalt 150 x 100 m med jævnt, kortklippet græs. Pilotfeltet, hvorfra piloterne styrer flyene, ligger i tilknytning hertil.

Flyveområdet (luftrummet), hvori der flyves, skal af hensyn til solen vende mod nord, så piloterne ikke bliver blændet. Det minimale luftrum, som Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens regler foreskriver, er 100 x 300 m. Det er dog hensigtsmæssigt, at der er et større luftrum til rådighed. Flyveområdet defineres som et halvcirkelformet areal med en afstand på maksimalt 400 m nord, øst og vest for pilotfeltet.

Ifølge EFK87 kan flyveområdet opdeles i tre zone, hvor størstedelen af flyvningerne (90 %) foregår inden for en afstand af ca. 200 m fra piloten, idet det er problematisk at se mindre modeller, hvis de er længere væk. 98 % af flyvningerne foregår inden for en afstand af 300 m fra piloten. Meget få flyvninger fo-



regår i den del af flyveområdet, der ligger mellem 300 m og 400 m fra piloten. Der vil som regel være mellem 3 og 6 fly i luften ad gangen, som flyver i forskellige højder. For helikoptere gælder desuden, at 99 % af flyvningen foregår inden for en afstand af maksimalt 100 m fra piloten, idet helikopterne er vanskelige at se på større afstand.

NST har oplyst, at klubben ikke vil få tilladelse til motorkørsel til sheltret. Der vil efter konkret aftale med NST kunne gives lov til at køre til sheltret, med f.eks. indretningsgrej, ved istandsættelse og ved vedligeholdelsesopgaver. NST planlægger at etablere en ny offentlig parkeringsplads på Flyvestationen ved Sydlejren, som herefter kan anvendes af EFK87's medlemmer på lige fod med øvrige besøgende til Flyvestationen.

Støjrapport

EFK87 har den 20. december 2016 fået udarbejdet støjmålinger⁵ af firmaet AkustikNet⁶ med henblik på at dokumentere flyveaktiviteternes støjbelastning.

I rapporten er det forudsat, at der vil være minimum 150 m fra flyveområdets grænse til nærmeste boligområde (skel).

Rapporten konkluderer, at EFK87 overholder Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj til nærmeste boligområder⁷ (opholdsarealer) både i dagtimerne og aften timerne, samt lørdage, søndage og helligdage, når der er 11 modelfly af forskellige typer og størrelser i luften samtidig. Rapporten viser også, at der er målt en overskridelse ved flyvning med `stor helikopter´ (klasse 700 og derover) på søndage og helligdage, lørdage i tidsrummet 14.00-22.00 og hverdage i tidsrummet 18.00-22.00.

Overvejelser om støj

Efter at have modtaget støjrapporten, har EFK87 og Furesø Kommune været i dialog om rapporten. Ifølge klubben er 11 fly i luften samtidig urealistisk mange. Helikoptere flyver desuden enten alene eller med et meget begrænset antal fly af anden type i luften samtidig. Det er aftalt, at der maksimalt må være 8 fly i luften ad gangen. I forhold til flyvning med `store helikoptere´ (klasse 700 og

⁵ Rapport B1120-r01 af 20. december 2016 der er suppleret med rapport B1171-r01 af 21. januar 2018

⁶ AkustikNet fremgår af Miljøstyrelsens liste over laboratorier og firmaer, der beskæftiger personer, som er certificeret til at udføre "Miljømålinger – eksternt støj"

⁷ Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5/1984 om Eksternt støj fra virksomheder, hvor grænseværdien for støjbelastningen for "Boligområder for åben og lav boligbebyggelse" er: Mandag-fredag 7.00-18.00 og lørdag 7.00-14.00, 45 dB(A). Mandag-fredag 18.00-22.00, lørdag 14.00-22.00 og søndag/helligdage 7.00-22.00, 40 dB(A).



derover) kan overskridelser undgås, hvis helikopteren maksimalt flyver i 20 minutter inden for en time, og flyvning med andre eldrevne modelfly samtidig begrænses inden for den time, hvor midlingen foretages. Ved helikopterflyvning med en varighed på mellem 15 og 20 minutter kan overskridelser således undgås, hvis der ikke flyves med modelfly 10 minutter før og efter helikopterflyvning. Flyves der med en varighed på mellem 10 og 15 minutter, kan overskridelse undgås, hvis der ikke flyves med modelfly 5 minutter før og efter. Ved helikopterflyvning i op til 10 minutter inden for en time, kræves der ingen yderligere begrænsninger af flyvning med andre eldrevne modelfly.

Støjrapporten angiver ikke hvilke 11 fly (typer) der har fløjet samtidig. Rapporten redegør for, at der under målingerne er fløjet i et halvcirkelformet flyveområdet med en radius på 150 m. Koncentrationen af flyvningerne i forbindelse med målingerne betyder, at der ved flyvning på en normal flyvedag i EFK87 må forventes en større spredning af flyvene i det tilladte flyveområde.

Furesø Kommune har ønsket at stille vilkår om, hvilke typer/modeller og antal af fly, der kan flyve samtidig og inden for samme tidsramme med henblik på overholdelse af Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj til boliger. Det forudsætter, at det fuldstændige støjbillede for alle modeller og typer kendes. Det er omfattende at kortlægge, og EFK87 har desuden anført, at det enkelte modelfly kan ændre støjbillede, hvis f.eks. motoren skiftes.

I stedet er det aftalt, at EFK87 installerer et permanent lydmåleudstyr, der måler lydtrykket hvert minut fra aktiviteterne i klubbens flyveområde. Lydmåleudstyrets mikrofon monteres på en kvadratisk plade (ca. 1 x 1 m), der tænkes placeret på shelter 331, så den peger mod klubbens flyveområde. Pladen males i samme farve som shelteret.

Data, der logges med angivelse af lydtryk og tidspunkt, kan herefter omsættes til et lydtryk i en given afstand og retning. Hermed kan overvågningsmålingerne efter anmodning fra Furesø Kommune anvendes som dokumentation for en konkret støjbelastning. Systemet kan ikke korrigere for baggrundsstøj, og derfor vil al registreret støj indgå i beregningerne som virksomhedsstøj. Den faktiske støjpåvirkning fra EFK87's aktiviteter vil således være mindre end den beregnede vha. støjberegningsmodellen. Det er aftalt med klubben, at data gemmes i minimum et halvt år.

Efter opsætning af måleudstyret og ibrugtagen af modelflyvepladsen vil der blive foretaget en serie målinger ("relationsmålinger"), som skal belyse korrelationen mellem målingerne og støjen hos de nærmeste naboer og dermed bekræfte støjberegningsmodellen.



”Relationsmålinger” og kalibringer udføres i overensstemmelse med *Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder* og *Miljøstyrelsens Vejledning nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj fra virksomheder* og som beskrevet af AkustikNet i den supplerende rapport⁸.

Tidsangivelser for flyveaktiviteterne er væsentlige for den efterfølgende dokumentation vedr. støjbelastningen, og derfor forudsætter anvendelsen af lydmålesystemet, at EFK87’s aktiviteter (tilstedeværelse) på Flyvestationen også registreres. Det kan ske vha. af f.eks. logbøger, hvor det registreres, hvilke modeller/typer, der flyves med, og tidsrummet hvori der flyves.

Flyvestationen er et rekreativt område, og Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj omfatter også grænseværdier for støj til/i rekreative områder⁹.

EFK87 har redegjort for, at langt størstedelen (90 %) af flyvningerne vil holde sig inden for en afstand af ca. 200 m nord, øst og vest for pilotfeltet og 98 % inden for en afstand af 300 m. Det betyder, at meget få flyvninger vil foregå i den del af flyveområdet, der ligger mellem 300 m og 400 m nord, øst og vest for pilotfeltet.

På baggrund af ovenstående oplysninger om flyenes fordeling og AkustikNets rapport, har Furesø Kommune beregnet, at der under/i det tilladte flyveområde vil være en overskridelse af Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj i rekreative områder.

Støjbelastningen på kanten af flyveområdet – dvs. i grænsen mellem flyveområdet og den øvrige del af Flyvestationens område – er beregnet til maksimalt 40,5 dB(A), når der er 11 fly i luften samtidig. Overskridelsen på kanten af flyveområdet vil være minimal på hverdage i tidsrummet 07.00-18.00 og lørdage i tidsrummet 7.00-14.00 og større på de øvrige tidspunkter.

Støjbelastningen på kanten af flyveområdet er ved flyvning med én `stor helikopter´ beregnet til 38,6 dB(A), såfremt det lægges til grund, at den `store helikopter´ maksimalt må flyve i en afstand af 200 fra pilotfeltet, og maksimalt må flyve 20 minutter inden for den time, hvor midlingen foretages. Dvs. overskridelsen på kanten af flyveområdet alene vil være søndage og helligdage, lørdage i tidsrummet 14.00-22.00 og hverdage i tidsrummet 18.00-22.00.

⁸ AkustikNets rapport B1171-r01, dateret 21. januar 2018

⁹ *Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder*, hvor grænseværdien for støjbelastningen i ”offentlige tilgængelige rekreative områder” er: Mandag-fredag 7.00-18.00 og lørdag 7.00-14.00, 40 dB(A). Mandag-fredag 18.00-22.00, lørdag 14.00-22.00 og søndag/helligdage 7.00-22.00, 35 dB(A).



Sikkerhed

Ifølge EFK87 har klubben ikke oplevet alvorlige ulykkesepisoder med model-fly. I forhold til det omgivende samfund er der forsvindende få uheld med personskader – også i forbindelse med træf og lignende, hvor der er mange mennesker på og omkring pladsen. Hvis et fly styrter ned, vil det typisk falde direkte/lodret til jorden. Kun svævefly kan svæve væk.

NST har forudsat, at EFK87 skal tilpasse sine aktiviteter til, at der er offentlig adgang på Flyvestationen. NST forventer, at meget få vil forville sig ind på modelflyvepladsen og vurderer desuden, at en placering som ansøgt ikke vil medføre konflikt i forhold til andre friluftssinteresser og øvrige brugere af Flyvestationen.

Ifølge EFK87 er det hensigtsmæssigt, hvis der ikke sker passage af uvedkommende i flyveområdet, ligesom andre aktiviteter bør undgås. Klubben har oplyst, at erfaring fra andre klubber viser, at det ikke er nødvendigt med afmærkning eller skiltning, så længe der ikke er stier, bænke eller andet til at tiltrække forbipasserende til at bevæge sig i ind i flyveområdet.

EFK87 har selv et sæt flyvepladsregler, der skal sikre, at basale ordens- og sikkerhedsregler overholdes. Reglerne omfatter bl.a. almindelige ordensregler, regler om hvem der må flyve fra pladsen og gæsteflyvning samt krav om medlemskab af Modelflyvning Danmark. Herved er klubbens medlemmer omfattet af en kollektiv ansvarsforsikring. Klubben har desuden en aktiv flyskole, og ingen nye medlemmer får lov at flyve alene, før de har bestået prøven.

Politisk behandling

Sagen blev første gang behandlet af Miljø-, Plan- og Teknikudvalget på møden den 7. december 2016. Udvalget besluttede at udsætte sagen med henblik på, at forvaltningen skulle undersøge alternative placeringer på Flyvestationen.

Forvaltningen indledte herefter en dialog med EFK87 og NST om alternative placeringsmuligheder. Klubben valgte at fastholde ansøgningen om en placering af aktiviteterne i og ved shelter 331, hvilket NST støttede.

Sagen blev herefter igen behandlet af Miljø-, Plan- og Teknikudvalget på udvalgs møde den 8. marts 2017, hvor udvalget besluttede at give EFK87 tilladelse til at flyve fra Flyvestationen på forskellige vilkår, herunder bl.a. begrænsning i flyvetiden. Udvalget gav samtidig forvaltningen bemyndigelse til at fastsætte endelige tekniske vilkår om støj.



Efter Miljø-, Plan- og Teknikudvalgets seneste beslutning fremsatte EFK87 et ønske om at kunne flyve i tidsrummet 12.00-14.00 ved afholdelse af 4 særlige arrangementer om året i weekender/på helligdage, dvs. træf og stævner.

Spørgsmålet om udvidet flyvetid i tidsrummet 12.00-14.00 ved arrangementer blev forelagt Udvalget for byudvikling og bolig den 6. marts 2018, der besluttede at imødekomme EFK87's ønske.

Plangrundlag, området m.v.

Den ansøgte modelflyveplads og shelter 331 ligger på Flyvestationen i landzone. Flyvestationen er gået fra at være et lukket militært område til i efteråret 2012 at blive åbnet for offentligheden. Området anvendes til rekreative og naturmæssige formål. Området er kendetegnet ved den store åbne slette samt bygninger og anlæg, herunder især den store østvestgående start- og landingsbane, der knytter sig til områdets tidligere anvendelse som militær flyvestation. Hele Flyvestationen udgør en enestående og vigtig fortælling om militærhistorien i Danmark. Flyvestationen fremstår desuden uforstyrret af nyere anlæg og som et særligt rigt oplevelseslandskab.

Den ansøgte modelflyveplads ligger inden for kommuneplanens¹⁰ rammeområde nr. 16F3, *Friluftsområde omkring landingsbanen*, der anvendes til rekreative formål, aktivitetslandskab. Området ligger i ydre grøn kile, jf. fingerplanen¹¹. Flyvestationen er desuden omfattet af det særlige landsplandirektiv for Flyvestationen¹².

Ifølge kommuneplanens rammebestemmelser og landsplandirektivet for Flyvestationen skal området forbeholdes overvejende almen, ikke bymæssig friluftsanvendelse. Slettens åbne karakter og områdets karakter som tidligere flyveplads med store befæstede arealer skal fastholdes. Området skal desuden holdes åbent og tilgængeligt for offentligheden med et minimum af publikumshegning.

Landsplandirektivet for Flyvestationen indeholder blandt andet bestemmelser om, at der ikke må etableres støjende friluftsanlæg. Af bemærkningerne til landsplandirektivet fremgår, at der ikke må etableres støjende friluft aktiviteter, der kræver miljøgodkendelse.

¹⁰ Furesø Kommuneplan 2017

¹¹ Fingerplan 2017 - Landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning, Erhvervsministeriet 2017

¹² Landsplandirektiv om afgrænsning og ramme for anvendelse af den grønne kile gennem Flyvestation Værløse, Miljøministeriet 2009

I Furesø Kommuneplan 2017¹³ er Flyvestationen udpeget som *værdifuldt landskab, større sammenhængende landskab og kulturmiljø*. Kommuneplanens retningslinjer nr. 6.7, 6.22, 6.24 og 6.25 gælder for udpegningerne.

På Flyvestationen (nord og syd for Sletten) er der gennem de seneste år opført nye boliger, ligesom der er planlagt for nye boligområder. De to boligområder, der ligger tættest på EFK87's ansøgte modelflyveplads, er det allerede etablerede boligområde G i Laanshøj og et planlagt boligområde i Sydlejren.

Det eksisterende boligområde i Laanshøj (område G) er omfattet af Lokalplan 112, ligger ca. 640 m nordøst for EFK87's ansøgte pilotfelt og ca. 310 m nordøst for flyveområdets nordligste grænse, dvs. den store østvestgående start- og landingsbane. Afstanden er målt til lokalplanområdets sydligste grænse.

Det planlagte boligområde i Sydlejren (delområde 1 - Filmhusene) er omfattet af Lokalplan 121 og ligger ca. 150-180 m syd for EFK87's ansøgte pilotfelt og flyveområdets sydligste grænse. Afstanden er målt til lokalplanområdets nordligste grænse.

Når Sydlejren åbnes for offentlig adgang og området bebygges, bliver der mulighed for adgang til Flyvestationen via Sydlejren. NST planlægger at etablere en parkeringsplads på en tidligere heliport/helikopterlandingsplads, der ligger ca. 200 m øst for shelter 331.

Det nærmeste Natura 2000-område, *Natura 2000-område nr. 139, Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov*, ligger ca. 3,6 km nord for shelter 331. På Sletten er flere overdrevsarealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Besigtigelse

Furesø Kommune har ved flere lejligheder besøgt EFK87 på klubbens eksisterende flyveplads i Ballerup og foretaget orienterende støjmålinger, bl.a. den 12. maj 2016. Desuden har klubben sammen med kommunen besøgt Flyvestationen den 21. april 2016, hvor der er også blev fløjet med modelfly.

Resultatet fra de orienterende støjmålinger, som Furesø Kommune foretog den 12. maj 2016 på pladsen i Ballerup, viser, at det er sandsynligt, at EFK87 vil kunne overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj til boliger.

¹³ Furesø Kommuneplan 2017 blev vedtaget af Byrådet den 20. december 2017 og offentliggjort på kommunens hjemmeside den 31. januar 2018

Høring

Ansøgningen har været sendt i naboorientering fra den 24. august 2016 til den 13. september 2016. Furesø Kommune har udvidet høringskredsen, og naboorienteringen er således sendt til ejere m.m. af ejendomme inden for en afstand af ca. 750 m fra EFK87's ansøgte start- og landingsbane.

Der er modtaget i alt 19 høringssvar, der fordeler sig med 17 høringssvar fra beboerne i boligområdet Laanshøj mod nord, et høringssvar fra Grundejerforeningen Parcelhusene og et høringssvar fra Forsvarsministerens Ejendomsstyrelse.

De 17 grundejere i Laanshøj og grundejerforeningen ønsker ikke, at der meddeles tilladelse til det ansøgte. Bemærkninger drejer sig primært om:

- Bekymringer for støjgener i forhold til boligområder og brugerne af Flyvestationen
- At Flyvestationen er og fortsat skal være et stilleområde
- Tidsrummet modelflyveklubben ønsker at flyve i (10.00-22.00 alle ugens dage)
- Sikkerheden i forhold til de øvrige bruger af Flyvestationen
- Bekymringer for øget trafik på Flyvestationen
- Aktiviteternes påvirkninger af dyrelivet samt naturen

Retsgrundlag m.m.

Efter planlovens § 35, stk. 1, må der ikke i landzone opføres ny bebyggelse eller ske ændring i anvendelsen af bestående bebyggelse og ubebyggede arealer uden kommunens tilladelse.

Planlovens § 37, stk. 2, giver mulighed for, at overflødiggjorte bygninger kan tages i brug til bl.a. forenings- og fritidsformål uden tilladelse efter § 35, stk. 1. Det er en forudsætning, at bygningen ikke om- eller tilbygges i væsentligt omfang, og at bygningen ikke er opført inden for de seneste 5 år.

Flyvning med modelfly reguleres af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens regler¹⁴ om civil luftfart, der bl.a. fastsætter en række almindelige bestemmelser om flyvningens udførelse, luftrum, flyvehøjde, afstandskrav, flyvehøjde, registrering af modelfly og krav om visuel kontakt mellem fly og pilot.

¹⁴ BEK nr. 1256 af 24. november 2017 om flyvning med droner i bygmæssigt område og BEK nr. 1257 af 24. november 2017 om flyvning med droner uden for bymæssigt område



Det tidligere Natur- og Miljøklagenævn har desuden udtalt¹⁵, at uanset at flyvning med modelfly er reguleret af Trafikstyrelsens bestemmelser (nu Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens bestemmelser), så reguleres det også af planlovens landzonebestemmelser. I tilfælde af tilladelse fastsættes der sædvanligvis bestemmelser om hvilke luftrum, der må flyves over, og bestemmelser om, hvor mange fly der må være i luften ad gange. Det er desuden ikke sædvanligt at give tilladelse til at flyve alle ugens dage og i så mange timer, og der sættes almindeligvis også vilkår om antal stævner pr. sæson.

Begrundelse for afgørelsen

Furesø Kommune har indledningsvis vurderet, at det ansøgte ikke er godkendelsespligtig efter miljøbeskyttelsesloven¹⁶, og ikke er omfattet lov om miljøvurdering af planer og programmer af konkrete projekter (VVM)¹⁷.

Anvendelse af shelter 331 til klubhus

På tidspunktet for EFK87's ansøgning tilbage i 2015 krævede det landzonetilladelse efter planlovens § 35, stk. 1, at anvende shelter 331 til klubhus. Med vedtagelsen af den nye planlov i 2017¹⁸ er der indført nye lempeligere regler for anvendelse af overflødiggjorte bygninger i landzone til bl.a. forenings- og fritidsformål. Det er Furesø Kommunes vurdering, at EFK87's ibrugtagen af shelter 331 til klubhus nu kan ske uden landzonetilladelse, jf. planlovens § 37, stk. 2.

Flyvning med modelfly fra Flyvestationen

Etablering af en modelflyveplads på Flyvestationen med en start- og landingsbanen samt flyvning med modelfly i det ansøgte omfang er en ændret anvendelse af ubebyggede arealer, der efter Furesø Kommunes vurdering kræver landzonetilladelse efter planlovens § 35, stk. 1.

Landzonetilladelsen er givet, da det ansøgte ikke vurderes at stride mod de bestemmelser og hensyn, der skal varetages gennem administrationen af planlovens landzonebestemmelser, herunder nabohensyn, miljøhensyn og hensynet til natur og landskab.

Furesø Kommune finder, at modelflyvepladsen kan etableres på Flyvestationen uden at påvirke det omgivende landskab negativt eller påvirke oplevelsen af

¹⁵ NMK-31-01379

¹⁶ LBK nr. 966 af 23. juni 2017 af lov om miljøbeskyttelse med senere ændringer

¹⁷ LBK nr. 448 af 10. maj 2017 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

¹⁸ Lov nr. 668 af 8. juni 2017 (Modernisering af planloven, bedre rammer for kommuner, borgere og virksomheder i hele landet)



Slettens åbne karakter negativt. Kommunen finder også, at aktiviteterne kan foregå på Flyvestationen i samspil med områdets øvrige anvendelser og aktiviteter.

Furesø Kommune lægger bl.a. vægt på Flyvestationens størrelse og åbne karakter, der giver mulighed for flersidig anvendelse. Kommunen lægger også vægt på, at modelflyvepladsen vil komme til at ligge i udkanten af Sletten, nærmere bestemt i den vestlige del, der i kommuneplanens rammebestemmelser er udlagt som aktivitetslandskab. Endelig lægger kommunen vægt på, at der alene flyves med eldrevne modelfly, der vurderes at have en begrænset støjpåvirkning af omgivelserne, og derfor vurderes ikke at medføre væsentlige gener for dyrelivet, naboer og områdets fortsatte anvendelse og udvikling som rekreativt naturområde.

Furesø Kommune finder desuden, at flyvning med modelfly på Flyvestationen er med til at understøtte den kulturhistoriske fortælling om Flyvestationen som tidligere militært område, hvor der er foregået flyvning.

Det indgår også i Furesø Kommunes vurdering, at aktiviteterne med modelflyvning stiller begrænset krav til ændringer i det fysiske miljø, idet der alene skal etableres en start- og landingsbane på maksimalt 100 x 150 m med klippet græs. Der etableres således ikke andre anlæg eller opføres nye bygninger.

Af hensyn til at fasholde Slettens åbne karakter og offentlighedens adgang stilles der vilkår om, at der ikke må opsættes permanente skilte eller foretages hegning i forbindelse med aktiviteterne. Af hensyn til Slettens åbne karakter og områdets betydning om oplevelseslandskab, der er uforstyrret af nyere anlæg, stilles der desuden vilkår om, at der ikke permanent må placeres farvestrålende parasoller, flag eller lign.

Om støj

I forhold til nabohensyn og støj til boliger, lægger Furesø Kommune vægt på, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj til nærmeste boligområde i Laanshøj og det planlagte boligområde i Sydlejren er overholdt med fastsættelse af vilkår om antal fly, der kan flyve samtidig, og vilkår som begrænser flyvning med 'store helikoptere'.

I forhold til støj på Flyvestationen, der er et rekreativt område, viser beregninger, at overskridelsen af Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj er lille på kanten af flyveområdet – dvs. på grænsen mellem EFK87's flyveområde og Flyvestationens øvrige rekreative områder. Den beregnede støjbelastning på kanten af flyveområdet viser et worst case scenarie, idet beregningerne bygger



på målinger med 11 fly i luften, hvor der under målingerne blev fløjet koncentreret i et mindre flyveområde. Med vilkår om, at der maksimalt må være 8 fly i luften samtidig, og oplysninger fra klubben om, at der normalt kun flyves med 3 til 5 fly i luften samtidig, forventes den faktiske støjpåvirkning fra klubbens aktiviteter at være mindre end beregnet. De vejledende grænseværdier for støj i rekreative områder vurderes derfor at være overholdt på den del af Flyvestationen, der ligger uden for klubbens flyveområde.

Furesø Kommune vurderer, at der i/under EFK87's flyveområde kan tillades en overskridelse af Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj i rekreative områder. Kommunen lægger vægt på, at Flyvestationen har en hel særlig karakter som tidligere militært område. Kommunen finder, at anvendelse af et mindre areal til flyvning med modelfly er med til at understøtte fortællingen om Flyvestationen som tidligere militært område. Det indgår også i vurderingen, at Sletten dækker et større areal, at klubbens flyveaktiviteter er begrænset til en mindre del af Flyvestationen, og at brugen af den øvrige del af Flyvestationen især knytter sig til rullearealerne og den store østvestgående start- og landingsbane, hvor Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj i rekreative områder er overholdt.

Der stilles vilkår om installering af et permanent lydmåleudstyr, der måler lydtrykket hvert minut fra aktiviteterne i EFK87's flyveområde, herunder vilkår om egenkontrol og rapportering (logbøger m.m.), med henblik på, at klubben kan dokumentere overholdelse af Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj til boliger.

Af hensyn til de omboende, som har udtrykt stor bekymring for en mulig støjbelastning, fastsættes vilkår, som begrænser EFK87's flyvetid over frokost og om aftenen. Af hensyn til klubbens ønske om at kunne afvikle f.eks. stævner og træf på en smidig måde, gives der lov til at flyve udvidet i tidsrummet 12.00-14.00 ved 4 arrangementer om året. De 4 arrangementer skal anmeldes til Furesø Kommune seneste 2 måneder inden afholdelse, for derved at give klubben og kommunen mulighed for at aftale nærmere om annoncering af arrangementerne.

Sikkerhed og trafik

Furesø Kommune vurderer, at aktiviteterne med modelflyvning kan ske på flyvestationen uden risiko for uheld. Kommunen lægger vægt på, at Flyvestationen dækker et stort areal, og at overflyvning af andre mennesker/aktiviteter vurderes at være begrænset med den ansøgte placering af modelflyvepladsen og vilkår om, at den store østvestgående start- og landingsbane ikke må overflyves. Dette vilkår stilles også af hensyn til følelsen af tryk for brugerne af banen.



Forhold til international naturbeskyttelse m.m.

Det nærmeste Natura 2000-område¹⁹ ligger ca. 3,6 km fra den ansøgte model-flyveplads, og det vurderes derfor, at Natura 2000-området ikke bliver påvirket af aktiviteterne.

Der er observeret flere bilag IV-arter på Flyvestationen. Flagermus er observeret i området omkring bygningerne syd for den ansøgte modelflyveplads og langs med den store østvestgående start- og landingsbane. Det forventes, at flagermusene primært holder til i Bringe Mose. De kan dog også bruge bygningerne, der ligger tæt på den ansøgte modelflyveplads, til at overnatte og overvintre i. Flagermus må forventes at være mest følsomme i skumringstiderne og senere, hvor de bliver aktive og fouragerer osv. Her bruges de åbne græsarealer på Flyvestationen til fødesøgning. Landzonetilladelsen meddeles med vilkår som begrænser flyvning hverdage mellem kl. 10.00-20.00 og weekender og helligdage mellem kl. 10.00-12.00 og 14.00-18.00. Desuden vil der kun blive fløjet med eldrevne modelfly, som larmer væsentligt mindre end andre modelfly. I efterårs- og vintermånederne, hvor flagermus er i dvale, forventes det, at støjpåvirkningen er uden betydning. Desuden er EKF87's aktiviteter i vinterhalvåret meget begrænset.

Spidssnudet frø er observeret i Bringe Mose, som ligger lige vest for den ansøgte modelflyveplads. På Flyvestationen er der desuden fundet spidssnudet frø primært i den østlige del, hvor der er et mere kuperet terræn og flere vandhuller. Der er ingen vandhuller i umiddelbar nærhed af den ansøgte modelflyveplads.

Furesø Kommune vurderer, at etableringen af den ansøgte modelflyveplads og de ansøgte aktiviteter ikke har en væsentlig påvirkning på bilag IV-arterne.

Øvrige dyreliv på Flyvestationen

Der findes råvildt på Flyvestationen. Ved etableringen af modelflyveplads på Flyvestationen forventes det, at flyvning med modelfly bliver koncentreret til den vestlige del af Sletten. Råvildtet har således mulighed for stadig at opholde sig i den østlige del, og Furesø Kommune vurderer derfor, at vildtet ikke vil blive væsentligt påvirket af etableringen af modelflyveplads.

Der er i 2009 foretaget undersøgelse af modelflys påvirkning på fuglelivet i Langstrup Mose, Allerød Kommune. Undersøgelsen viste, at det ikke kunne påvises, at modelflytrafikken selvstændigt spiller en særlig rolle i forstyrrelserne. Menneskelig aktivitet i området har også en effekt.

¹⁹ BEK nr. 1383 af 26. november 2016 om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter



Modelfly drevet af benzin har et væsentligt højere støjniveau end eldrevne modelfly. EFK87 har ansøgt om alene at flyve med eldrevne modelfly. Derudover er der mange andre arealer på Flyvestationen, hvor fuglene har mulighed for at fouragere og raste. Furesø Kommune vurderer derfor, at der ikke vil ske en væsentlig påvirkning af fuglelivet ved etableringen af den ansøgte modelflyveplads på Flyvestationen.

Offentliggørelse

Landzonetilladelsen vil blive offentliggjort i de lokale aviser. Det forventes at ske i uge 22. Afgørelsen vil desuden blive offentligt bekendtgjort på Furesø Kommunes hjemmeside. Det forventes at ske den 23. maj 2018.

Klagevejledning

Der kan klages over landzonetilladelsen efter reglerne i planlovens kap. 14.

Klageberettigede er enhver med retlig interesse i afgørelsen og visse landsdækkende foreninger og organisationer, der har beskyttelsen af natur og miljø eller væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen som hovedformål.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Planklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Du kan finde yderligere information om Planklagenævnet på www.naevneneshus.dk/planklagenaevnet.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr. Gebyrets størrelse differentieres, alt efter om du klager som borger eller som virksomhed/myndighed/organisation. Som borger, skal du betale et gebyr på 900 kr. Virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder skal betale 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Planklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Planklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er offentligt bekendtgjort. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag.

Hvis sagen ønskes indbragt for domstolene, skal det ske inden seks måneder fra modtagelsen af afgørelsen.

Udnyttelse af tilladelsen

Landzonetilladelsen må ikke udnyttes, før klagefristen er udløbet. Rettidig klage har opsættende virkning, med mindre Planklagenævnet bestemmer andet.

Landzonetilladelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden for fem år, efter at den er givet, jf. planlovens § 56, stk. 2.

Museumsloven

Hvis der i forbindelse med etablering af start- og landingsbanen foretages jordarbejde, og der her viser sig spor og rester af fortidsminder, skal arbejdet standses og fundet straks anmeldes til Museum Nordsjælland (tlf. 72 17 02 40), jf. museumslovens²⁰ § 29.

Forhold til anden lovgivning

I har oplyst i ansøgningsmaterialet, at I ønsker at finde en anden løsning end den store tunge port, der sidder i shelter 331, da den hverken sikkerhedsmæssigt eller funktionelt er attraktiv som indgang for EFK87's medlemmer. Shelter 331 er bevaringsværdig. Når I er kommet nærmere, hvorledes ændringerne af porten ønskes foretaget, bedes I fremsende en ansøgning til Furesø Kommune.

I har også oplyst, at der skal foregå undervisning af klubbens nye medlemmer i klubhuset. Furesø Kommune bemærker, at anvendelse af klubhus til undervisning kræver byggetilladelse.

Ansøgningen om byggetilladelse til undervisning og ansøgning om ændring af port skal fremsendes til Furesø Kommune via Byg og Miljø (BOM).

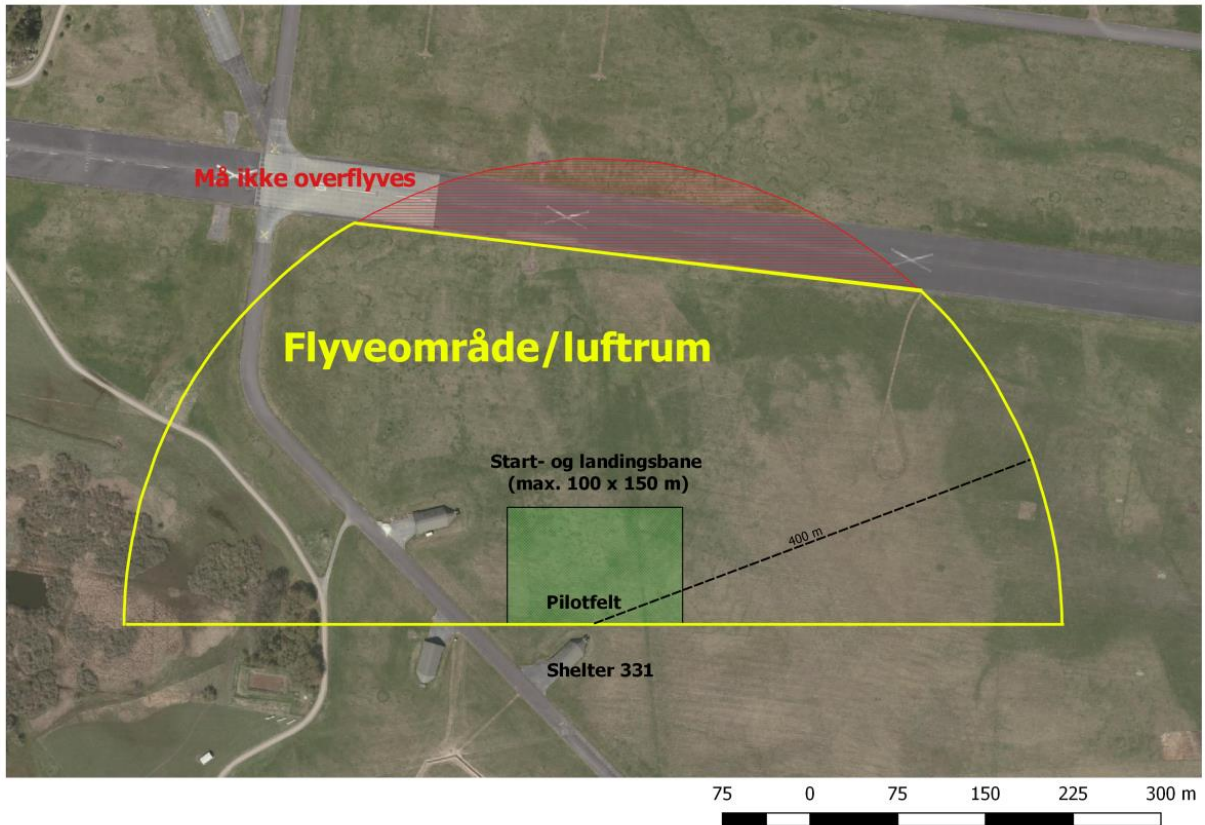
Bilag til afgørelsen:

- Bilag 1: Skitse af modelflyvepladsen
- Bilag 2: AkustikNets rapport B1171-r01, dateret 21. januar 2018

²⁰ LBK. nr. 358 af 8. april 2014 af museumsloven med senere ændringer

Kopi af denne afgørelse er sendt til:

Bilag 1 - Skitse af modelflyvepladsens flyveområde, pilotfelt og start- og landingsbane





Bilag 2 - AkustikNets rapport B1171-r01, dateret 21. januar 2018



Ehleskog Produkt och Miljö
c/o Lejrvej 17
DK-3500 Værløse
Tel.: 2391 2444
www.akustiknet.dk
VAT:SE-450514468501

Rapport: B1171-r01
Dato: 2018-01-2
Antal sider: 3

TEKNISK NOTAT

Kommentarer vedrørende støj fra flyvning med elektriske modelfly.

INDHOLD

1. INDLEDNING	1
2. VILKÅRET OM DOKUMENTATION	1
3. BEREGNINGSMETODE (MODEL)	2
4. PLACERING AF STØJMÅLER	2
5. BEREGNINGER VEDRØRENDE HEIKOPTER.....	3
6. BEREGNINGER PÅ KANTEN AF FLYVEFELTET	3

BILAG A

1. INDLEDNING

På anmodning af EFK87 har AkustikNet gennemgået referatet af flyveklubbens møde med Furesø kommunes miljøforvaltning den 15. september 2017. Vi gennemgår i det følgende de diskuterede punkter. I vor gennemgang henvises overordnet set til vor rapport B1120-r01 af 2016-12-20, der omhandler resultater af orienterende målinger af støj fra modelflyveklubbens aktiviteter.

2. VILKÅRET OM DOKUMENTATION

Vi skal senere omtale overvågningsmålinger af støjen fra EFK87's aktiviteter.

Disse overvågningsmålinger skal have en sådan kvalitet, at der vil kunne udarbejdes en dokumentation for støjen hos nærmest boende eller hos en klager. Dette punkt forudsætter, at der oprettes en registrering af

RÅDGIVENDE INGENIØRER, specialister i akustik, støj og vibrationer



Side: 2 af 3
Dato: 2018-01-21
Rapport: B1171-r01

alle aktiviteter på klubbens flyvefelt. En sådan kan føres manuelt, eller der kan etableres et automatisk system, der holder rede på de perioder, hvor der er aktivitet på flyvefeltet.

De støjkrafter, der skal tilgodeses, omhandler tidsmidlede værdier af støjen: Om dagen over 8 timer og om aftenen over en time. Derfor er registreringens tidsangivelser helt væsentlige for en dokumentation.

Kommunen ønsker, såfremt der kommer en klage, at dokumentation kan leveres af et akkrediteret firma. Kommunen mener formentlig ikke 'akkrediteret firma', men et firma, der er certificeret til udførelse af 'Miljømåling-ekstern støj'. Liste over sådanne firmaer fremgår af Referencelaboratoriets hjemmeside (AkustikNet er optaget på denne liste (<https://referencelaboratoriet.dk/godkendte-laboratorier/samlet-oversigt/>)).

3. BEREGNINGSMETODE (MODEL)

Målinger skal udføres i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr 5, 1984, 'Ekstern støj fra virksomheder', og Miljøstyrelsens vejledning nr. 6, 1984, 'Måling af ekstern støj fra virksomheder'.

Det er aftalt, at der skal etableres et system til permanent overvågning af støjen fra aktiviteter på flyveklubbens flyvefelt. For at en sådan overvågning skal give mening, skal der være en korrelation imellem, hvad der måles, og støjen hos de nærmeste naboer.

Når placeringen af målepunktet til overvågningen er fastlagt, er det bestemt, at der skal udføres en serie målinger, der kan belyse denne korrelation. Der vil være en afhængighed af blandt andet vind og vindretning.

Når denne serie af 'relationsmålinger' er gennemført, vil man ud fra overvågning og tidsregistrering kunne udarbejde en rapport over den konkrete støjbelastning hos de mest belastede naboer til flyvefeltet. Kalibreringsmålingen belyser som worst case afstandsrelationen imellem overvågningsmålingen og støjbelastningen hos nærmest boende.

Se endvidere BILAG A

Overvågningsmåleudstyret vil af praktiske grund ikke være af type 1 præcision, men af type 2. Kalibreringen af overvågningsudstyret foretages ved hjælp af udstyr af type 1, ligesom 'kalibreringsmålinger' udføres ved hjælp af type 1 udstyr, der er sporbart kalibreret og godkendt til 'Miljømåling - ekstern støj'. Kalibrering af måleudstyret foretages med passende mellemrum, mindst hvert halve år.

Der henvises i øvrigt til rapport B1120-r01, hvor den støjmæssige konsekvens af intensiv flyvning belyses for et immissionspunkt i 150 m. afstand.

4. PLACERING AF STØJMÅLER

Mikrofonen til overvågningsmålinger skal placeres i en hensigtsmæssig position.



Side: 3 af 3
Dato: 2018-01-21
Rapport: B1171-r01

Det hensigtsmæssige skal tilgodes risikoen for at uvedkommende kommer i nærheden, samtidig med, at det repræsentative for støjen i retning mod nærmest boende skal være til stede.

Som tidligere nævt vil det mest hensigtsmæssige formentlig være, at placere mikrofonen på en plade (ca. 1 x 1 m), således at målingerne foretages som såkaldte +6 dB - målinger. Pladen vil kunne anbringes på en taget/gavlen af shelter 331, og orienteres sådan, at målingen bliver repræsentativ for lydudstrålingen fra flyvefeltet.

5. BEREKNINGER VEDRØRENDE HEIKOPTER

Støjen fra helikopteren (store) vil blive registreret af målesystemet lige som al anden flyvestøj. Derfor er der egentlig ikke behov for specielle betragtninger vedrørende denne.

Fra vore tidligere undersøgelser vides, at helikopterstøjen alene vil andrage ca. 46 dB(A) i 150 m afstand, ensbetydende med, at helikopteren kan være i drift op til 20 min. per time i aftenperioden, uden at grænseværdien på 40 dB(A) overskrides..

Beregningerne viser imidlertid også, at en 45 dB(A) støjgrænse, med midling over 8 timer (dagperiode), ikke vil kunne overskrides i praksis.

6. BEREKNINGER PÅ KANTEN AF FLYVEFELTET

Kommunen har ønsket en beregning i afstand 400 m fra pilotfeltet.

Groft forenklet kunne man sige, at afstandsforøgelsen fra 150 m til 400 m betyder, at støjen vil være 8 dB mindre i 400 m afstand fra pilotfeltet.

Denne antagelse bygger på, at ved målinger i 150 m hhv 400 m afstand, kan den resulterende støj betragtes som en punktkilde, hvilket naturligvis ikke er fuldt ud korrekt. Som en tilnærmelse kan man derfor som en følge af afstandsloven konkludere, at støjen i 400 m afstand vil være ca 8 dB lavere end i 150 m afstand ($20 \log(150/400)$).

Dette indebærer altså, at hvis en grænseværdi på 40 dB(A) overholdes i 150 m afstand, så vil støjen i 400 m afstand altså være lavere end 32 dB(A).

Vi håber, at vor redegørelse har beskrevet de spørgsmål, og adresseret de kommentarer som Furesø kommune fremlagde på mødet den 15. september 2017.

Med venlig hilsen
AkustikNet

Palle Voss



Punkt A: Pilotfelt

Areal omkranset af A+B+C+D udgør start/landingsbane.

Afstand fra akustisk tyngdepunkt til målepunkt: 65 m

Afstand akustisk tyngdepunkt til nærmeste boligskel : 220 m

Worst case beregning:

- Medvind i alle retninger
- Al støj i akustisk tyngdepunkt (= 1/3 inde i pilotfeltet)

Målepunkt: +6 dB måling = Lref

Niveau nærmeste skel: $L_{ref} - 6 \text{ dB} + 20 \log(65\text{m}/220\text{m}) =$

Lref minus 6 minus 11 dB.

Ved aktiviteter kortere end referenceperioden (1time aften/8 timer dag) skal Lref korrigeres herfor inden sammenligning med grænseværdien.