

LYDEN AV MODELLFLY

EN VEILEDER FOR HÅNDBTERING AV UØNSKET LYD



Utgitt av NLF Modellflyseksjonen i Norges Luftsportforbund
Av Jon Sudbø, Roger Holm, Magne Hegstad, Jon Gunnar Wold
Foto: Thomas Kristensen og Magne Hegstad

Innhold

1. Innledning	4
2. Hva er støy?	5
3. Støydemping av modeller	6
4. Generelle anbefalinger og lydgrenser	7
5. Anbefalinger for stormodeller med bensinmotor.....	8
6. Anbefalinger for elektro- og turbinmodeller	12
7. Hvilke regler må jeg forholde meg til?	13
8. Lydnivå målt på avstand	15
9. Loggføring av aktivitet over tid	16
10. Visuell støy.....	16
11. Forholdet til våre naboer	17
12. Håndtering av støyklager.....	19

1. Innledning

Dette heftet er veiledende for hvordan modellflyklubber i NLF skal reagere på, og komme i forkjøpet av klager på medlemmenes modellflyaktivitet. Dette gjøres ved å regulere lydnivået på modellene, opprettholde et godt forhold til modellflyplassens naboer og det offentlige, og håndtere en eventuell klage på en korrekt måte.



En effektiv lyddemper som også øker motorens effekt er en win-win situasjon

2. Hva er støy?

Støy er uønsket lyd. Lyden av modellflymotorer er vakkert for deg som pilot eller modellflyinteressert tilskuer, men for en beboer i nærheten av en modellflyplass som ønsker stillhet oppfattes det som uønsket lyd, og dermed støy. Støy oppfattes som sjenerende, og de som er rammet vil klage. I beste fall kan klubben bøte på situasjonen med støydemping av motorer og reduserte flytider, i verste fall kan anlegget bli pålagt å stenge, leieavtaler sies opp osv.

Lyd måles i Desibel (dB). dB er et mål på effekten av lydbølger. Effekten av lydbølger øker eller minsker eksponentielt, dvs. en økning eller reduksjon på ca. 10 dB vil av de fleste oppleves som en dobling eller halvering av lydnivået. Som eksempler på ulike lydnivåer kan vi si at hvisking måles til ca. 45 dB, en normal samtale til 70 dB, mens 95 dB er plagsomt å høre på, og lydbølger på over 100 dB kan gjøre varig skade på hørselen og er smertefullt å lytte til.

Lyd er luft satt i svingninger, og kjennetegnes av to størrelser: Styrke og frekvens. Styrken i lyden bestemmes av hvor store trykkforskjeller som skapes i luften lyden skapes i. For en bensinmotor, som drives av bensindamp som eksploderer, vil det genereres lydbølger med store trykkvariasjoner, og som har stor variasjon mellom det høyeste og laveste trykket i lydbølgen (stor amplitude). Dette gir en kraftig eller høy lyd. Den luftbølgen som treffer trommehinnen, setter denne i bevegelse, og dette aktiverer nerveceller i sneglehuset, via tre små knokler i mellomøret, ørebens-kjeden. Dette aktiverer i sin tur flere ulike nervebaner som ender opp i hjernebarken, hvor lyden fortolkes. Det menneskelige øret kan oppfatte lyd mellom 20 og 20000 svingninger per sekund (Herz), men har størst følsomhet for lyd med frekvens mellom 1000 og 4000 Herz. Dessverre er det i nærheten av dette frekvensområdet de fleste større stempeldrevne forbrenningsmotorer for modellfly fungerer. Det betyr at vi har en kraftig lydkilde i det området hvor det menneskelige øret er mest følsomt.

Det er hjernens fortolkning av lydsignalene som gir den subjektive opplevelsen av lyd. Hva en gitt lyd oppleves som, blir derfor et individuelt spørsmål, som blant annet påvirkes av våre holdninger til lydkilden. Her er vi ved et kjernepunkt; de fleste er ikke like levende interesserte i og positivt innstilte til den virksomheten vi driver som det vi selv er, og vil kunne ha en negativ opplevelse av det vi opplever som noe veldig positivt.

3. Støydemping av modeller

Effektiv støydemping av modeller skal etterstrebtes av samtlige modellflygere, uavhengig av modellens drivverk og lydnivå. Hva som er mest effektivt vil være forskjellig fra modell til modell, men følgende tiltak vil gjøre modellen din vesentlig stillere, til glede for deg og dine omgivelser:

1. Redusere turtallet. Ved å montere en større propell vil motoren operere på lavere turtall uten at modellen mister fremdrift. Dette reduserer propellstøyen dramatisk og demper lydnivået betraktelig. Dette gjelder også elektromodeller.
2. Bruk effektive lyddempere. Forbrenningsmotorer skal ha lyddemper og ikke fri eksos. Bruk flerkammerlyddempere av anerkjent kvalitet. Husk at dårlige lyddempere er rimeligere å produsere, så stol ikke på at lyddempere som fulgte med motoren er den beste. Gode avstemte lyddempere kan også øke effekten på motoren vesentlig, samtidig som de gir lavere lydnivå.
3. Ikke fly på full gass. Det reduserer lydbelastningen for dine omgivelser betraktelig. Dette gjelder alle typer modeller.
4. Motoroppheng i gummi. Alle forbrenningsmotorer kan og bør og monteres med mykt gummioppheng for å redusere resonans i flykroppen.

Alle disse tiltakene kan kombineres. Det finnes også andre metoder som kan gi ytterligere effekt, som for eksempel innsugsdemping, bruk av 3-bladet propell, firetaktsmotor fremfor totaktsmotor m.m. Her oppfordres enhver pilot til å ta for seg av det rikelige materialet om dette temaet som finnes på nettet og i fagblader.

Det finnes modeller som er så store, og har så stor resonans i kropp og vingekonstruksjon at selv med alle former for støydemping klarer ikke modellen kravene til maks. lydnivå på ulike modellflyplasser. Piloter med slike modeller må ta konsekvensen av dette, og innse at de ikke kan fly den aktuelle modellen alle steder. I slike tilfeller oppfordrer NLF piloten til å oppsøke fullskala flyplasser der store modeller med høyere enn normalt lydnivå ikke skaper problemer for omgivelsene.

4. Generelle anbefalinger og lydgrenser

De følgende lydgrenser er retningsgivende for modeller med forbrenningsmotor, og kan benyttes som maksimalverdi for klubber som ikke allerede har grenser for modellenes lydnivå. Det er viktig å merke seg at dette er maksimalverdier. Du skal etterstrebe lavest mulig dB-nivå, og tilpasse throttlebruken for å sjenere omgivelsene minst mulig.

For modeller med 100 cc og større forbrenningsmotorer

Lydgrense målt over fast dekke (Betong): 98 dB / 6 meters avstand
Lydgrense målt over mykt dekke (gress): 96 dB / 6 meters avstand

For modeller med mindre enn 100 cc forbrenningsmotor

Lydgrense målt over fast dekke (Betong): 96 dB / 3 meters avstand
Lydgrensemålt over mykt dekke (gress): 94 dB / 3 meters avstand

Målemetode

Modellen holdes av en hjelper 1 meter over bakken eller bindes forsvarlig fast mens motoren går på full gass. Det skal tas målinger rett forfra og fra hver side nøyaktig 3 (eller 6) meter fra motoren og i samme høyde som motor, eller ca. 50 cm opp fra bakken, for deretter å regne ut et gjennomsnitt. Det er viktig å være nøyaktig med avstanden. Toleransen som benyttes er den toleransen som er oppgitt av apparatets produsent.

Eksempel:

Forfra: 93 dB
Side 1: 91 dB
Side 2: 94 dB
Måleresultat: **92,6 dB** (Avrundes til 93 dB)

Lyden bør måles i et åpent område, bort fra vegger eller flater som kan reflektere lyd tilbake og gi en misvisende høy måling av lydnivået. Det skal ikke være noen hindrende strukturer mellom flyet og måleinstrumentet.

Problemet med slike målinger er imidlertid at de ikke sier noe om hvilket lydbilde som kommer fra flyet mens det er i luften. Et fly som ut fra slike målinger på bakken støyer for sterkt, kan høres lydsvakt ut mens det er i luften, og omvendt.

Måleapparat

Modellflyseksjonen har kalibrert støymåler til utlån. Dette er et apparat av høy kvalitet som lånes ut gratis. Det anbefales av klubbene skaffer et eget måleapparat, dette kan kjøpes på bla. Clas Ohlson.

5. Anbefalinger for stormodeller med bensinmotor

Dagens stormodeller blir stadig større, og det blir flere av dem. Hva en stormodell er, kan diskuteres, men for alle praktiske formål kan vi si at det er en modell med vingspenn over 2 meter og med en 50 cc bensinmotor eller tilsvarende elektrisk, eller større. Ser man i dag på for eksempel «gjengs størrelse» på kunstflymodeller i IMAC-klassen, er denne i ferd med å flytte seg fra 2,5-2,66 meter til 3,0-3,1 meter. Tilsvarende har motorstørrelse økt fra 100-110 cc, til 150-200 cc, med 2-sylindrede motorer som DA 150, DA 170, 3W 170 og ZDZ 180, og 4-sylindrede motorer som DA 200 som typiske eksempler. Under Nordisk mesterskap i 2013 var de fleste klassene på det svenske landslaget dominert av 3 meters fly med 180 cc boxer-motorer og 3 bladers propeller. Disse motorene avgir mere lyd enn mindre motorer, selvsagt fordi de har større slagvolum og kraftigere eksplosjoner for hver syklus. De fleste modellflyinteresserte oppfatter lyden av en DA 200 som noe tiltalende. Men det som høres ut som vakker musikk for oss, er sjenerende støy for de fleste andre, og det er stempelmotorer som er den problematiske støykilden.

IMAC er helt opplagt en konkurransegren som er særlig utsatt for å generere et støyproblem for omgivelsene. Forklaringene på dette er enkle: Større fly med større og mere lydsterke motorer driver også større propeller med økte muligheter for tippstøy, og en får mere skroglyd fra større flykropper, som fungerer som resonanskasser. Dette, kombinert med større flymønster ettersom det blir stadig flere piloter som flyr de mest avanserte klassene (som krever større øvelser), gjør at fotavtrykket til et IMAC-fly blir stadig større og kraftigere. Støyfenomenet er et potensielt stort problem, som må adresseres og håndteres på en ansvarlig måte, derom vi skal ha mulighet til å opprettholde aktiviteten i denne klassen i fremtiden.

Den viktigste lydtemperen på en bensinmotor, er throttle-stikka. De fleste av oss har en tendens til å bruke denne for flittig i den øvre fjerdedelen av registeret, noe som stort sett er helt unødvendig, annet enn for avanserte vertikale manøvre på oppover-linjer, og knapt nok da. Dette er noe som krever trening og erfaring, og det er lett å skille en erfaren pilot fra en nybegynner på dette punktet.

Det må bli en selvfølge at større bensinmotorer har cannistere eller tuned pipes av god kvalitet, fra produsenter som for eksempel MTW, Krumscheid, Greve, eller 3W. Når det gjelder disse komponentene, får man det man betaler for; billige dempersystemer produsert i lavkost-land er laget i rimelige materialer (stål er i dagens marked rimeligere enn aluminium, men demper lyd langt dårligere) og mangler essensielle komponenter som skillevegger inne i pottene, fordi produksjon av slike kompliserer og fordyrer produksjonen. Samlet sett gjør dette at støydempingen som disse eksos-systemene gir, stort sett blir for dårlig, og ikke vesentlig bedre enn standard pottter som leveres med motorene. Det anbefales meget sterkt å ikke bruke de standardpottene som følger med motorene; de gir tilnærmet direkte utblåsning av avgasser og gjør ikke stort mere enn å lede eksosen bort fra flykroppen. Lydbildet slike pottter gir, er ubehagelig selv for en entusiastisk modellflyger. Det bør derfor ikke overraske noen om flyging med DA 200 på standardpottter medfører klager til en klubbledelse.

Motorvalg

Elektromotorer er mere stillegående enn bensinmotorer. Vi ser bort fra den støyen som oppstår av bensindrevne aggregat som skal til for å lade opp større batteripakker til større fly, fordi de stort sett er relativt stillegående og er stasjonære. Det betyr imidlertid ikke at større elektrodrevne modeller er støyfrie; det kan være betydelig støy-bidrag fra en propell, som gjør at disse flyene ved et uheldig propellvalg kan bli en tilnærmet like sjenerende støykilde for omgivelsene som et fly med tilsvarende bensindrevet motor. Det er imidlertid en øvre praktisk grense for hvor store modeller som kan drives av elektromotorer; ett eller annet sted mellom 2,6 og 3,0 meter i vingespenn går det en grense, hvor de batteripakkene som kreves blir så store at vekt og ladelogistikk tilsier at bensinmotorer står igjen som den eneste praktiske muligheten. Dersom dagens trend med økende andel fly med vingespenn på 3 meter og oppover holder seg, kommer vi til å se tilsvarende økning i antall store bensinmotorer. Mange klubber kommer nok til å måtte stå overfor valget mellom å sette en øvre grense for hvor store modeller som skal tillates, eller innskrenke flymulighetene på andre måter.

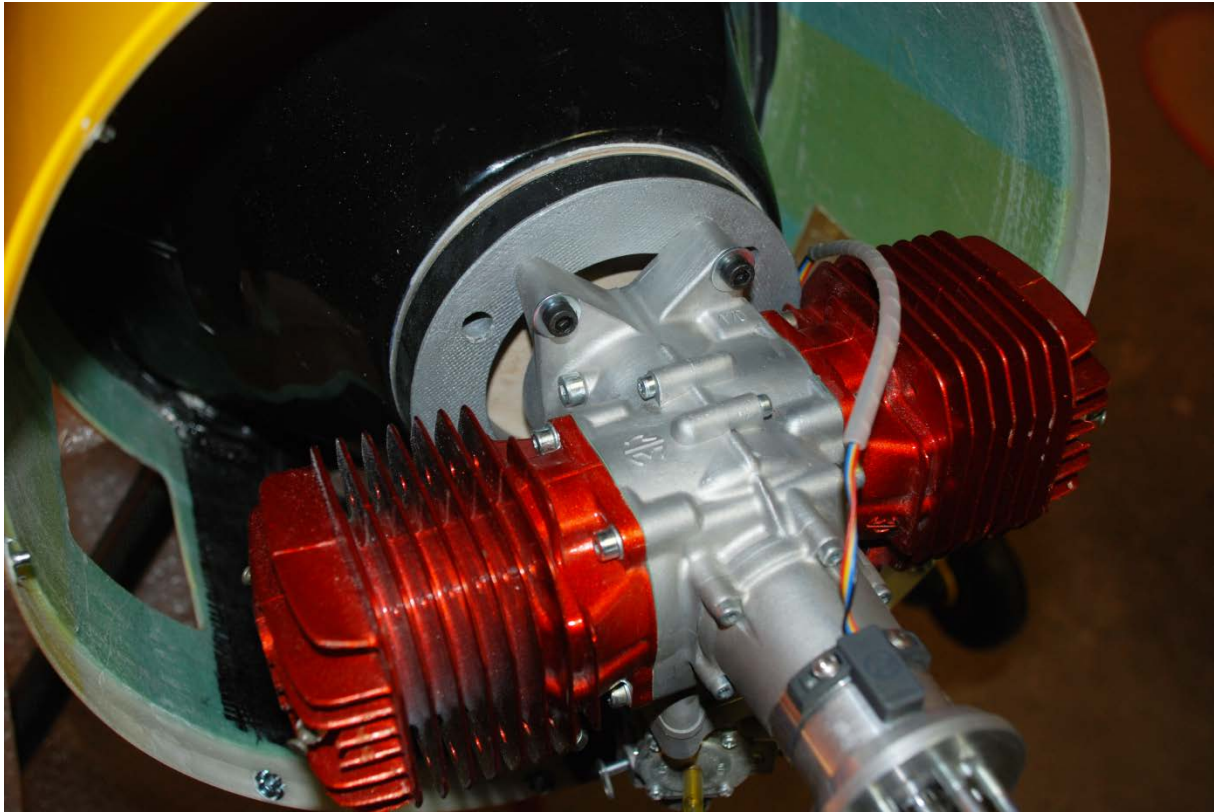
Det kan være en fordel å velge en motor som er kraftigere enn det som strengt tatt trengs for å fly modellen. Det vil medføre at man kan fly modellen uten fullt gasspådrag og på mellomregisteret. De fleste bensinmotorer vil da være langt mindre støyende enn hvis de går på full throttle eller på et turtall som ligger i øvre del av registeret.



Innmontering av en to-sylindret bensinmotor på 180 cc med Hyde feste i et tradisjonelt oppbygget fly på om lag 3 meter i vingespenn.

Vibrasjonsdemping i motorfestet

Hyde-fester er gummidempede motorfester som opprinnelig ble utviklet av Merle Hyde til bruk med glowmotorer. Det er kanskje ikke tilfeldig at disse festene først kom i bruk på F3A modeller; tradisjonelt har dette vært blant de konkurransegrenene som har hatt størst flymønster, og som i mange år har vært brukt i glowmotorer i 20-30 cc størrelse. Disse motorfestene er nå tilgjengelige for større bensinmotorer.



Tilsvarende innmontering av en to-sylindret bensinmotor på 170 cc i en kompositt-modell

Propellvalg

Som regel vil en 3-bladers propell være å foretrekke fremfor en 2 bladers propell ut fra et støyhensyn. En 3-bladers propell vil imidlertid være noe mindre effektiv enn en 2-bladers propell. Dersom man har valgt en motor som er tilstrekkelig kraftig, vil ikke dette bety noe.

Legge flyaktiviteten til eller i umiddelbar nærhet av en flyplass

Elverum Flyklubb modell er et eksempel på dette. Der ligger modellflyplassen i umiddelbar nærhet til Starmoen flyplass. I disse omgivelsene er man vant til og har akseptert at det foregår motordreven luftsportsaktivitet. Dette gjør at omgivelsenes innstilling til aktiviteten oftest er positiv eller i det minste likegyldig. En klubb i Vest-Telemark er et annet eksempel på det samme; den har fått tillatelse til å bruke Fyresdal flyplass som sin aktivitetsbase. Det stilles spesielle krav til aktiviteten på slike steder, og dette må selvsagt gjenspeiles i flyplassreglementet.

Flymønster og flytider

Det er grunn til å anta at flymønster er en viktig faktor bak misnøye fra omgivelsene; så vidt oss bekjent er det langt færre klager på støy på modellbilbaner enn på flyplasser, selv om lydnivået i umiddelbar nærhet til en modellbil med en glowmotor kan være betydelig. En tilnærming vil kunne være å begrense volumet på flight-box i perioder i alle fall, slik at for eksempel trening til kunstflyklassen IMAC kun er tillatt på bestemte dager til bestemte tidspunkter. Bor det barnefamilier i nærheten, vil det være uklokt å ha stormodeller over hustakene i leggetiden om sommeren. Finnes det kenneler eller staller i nærheten? Hvordan vil støy oppfattes av disse? Dersom man vet at det skal være konfirmasjon på en nabogård førstkommende søndag; unngå flyaktivitet den dagen selv om søndag er en akseptert flydag for klubben. Pass på å informere klubbens medlemmer. En oppegående og veldrevet hjemmeside eller Facebook gruppe er i dag en enkel måte å sørge for at alle medlemmer har muligheten til å være oppdaterte om klubbens aktiviteter.

Flytider for Skogen modellflyplass			
	Mandag - fredag	Lørdag	Søndag
Elektromodeller	09:00 – 22:00	10:00 – 22:00	12:00 – 21:00
Forbrenningsmotor	10:00 – 20:00	10:00 – 22:00	12:00 – 20:00

Helligdager:
 Stengt: Julaften, 17. mai, langfredag og 1. påskedag.
 1. mai, skjærtorsdag, Kristi Himmelfartsdag, 2. påskedag og 1. pinsedag: Flytider som på søndag

Eksempel på flytider. En slik oversikt tilpasset den enkelte klubb bør være en del av flyplassreglementet, og bør henge lett synlig på modellflyplassen.

6. Anbefalinger for elektro- og turbinmodeller

Elektromodeller oppleves som mer stillegående enn modeller med forbrenningsmotor og er derfor ikke omfattet av retningslinje for maksimalt lydnivå. Erfaring viser at forsøk på støymåling av elektromodeller som knapt er hørbare i luften kan avgi lyd på bakken for eksempel fra girboks, som gir kunstig høye dB-verdier ved måling.

Enkelte typer elektromodeller med svært små propeller som går på høyt turtall kan oppleves som støyende. Større elektrohelikoptre kan flys nesten lydløst, men kan oppleves som støyende ved plutselige pitch- eller retningsendringer. Det anbefales at du som pilot aktivt begrenser slik støy ved å benytte større propeller, fly rolig, og begrense bruken av modeller med høy propellstøy.

Lyden fra turbinmodeller har en annen frekvens og et bredt turtallsområde som vanligvis ikke oppleves som like støyende, men modellene har et «stort flybilde» som sprer lydbølger over et stort område og kan derfor sjenere beboere som bor lengre unna flyplassen enn man kanskje er klar over. Det er derfor anbefalt at turbinmodeller flys på egnede plasser hvor det er god avstand til omgivelsene. En viktig årsak til at Modellflyseksjonen i skrivende stund ikke har registrert støyklager på turbinmodeller kan være at de ofte flys på fullskala flyplasser hvor slike lyder er akseptert. En turbinmodell kan avgi mye lyd, og som turbinpilot skal du ta hensyn til omgivelsene ved valg av flyplass, flymønster og throttlebruk.



Elektromodeller oppleves som mye mer stillegående enn modeller med forbrenningsmotor

7. Hvilke regler må jeg forholde meg til?

Norge har ingen lover som spesifikt regulerer lyd fra modellflyaktivitet. De lover som kan komme til anvendelse ved evt. klagesaker og kommunale reguleringer er:

- Plan og bygningsloven – gir anledning til å sette konkrete bestemmelser for støy i forbindelse med søknadspliktige byggetiltak
- Kommunehelsetjenesteloven – skal ivareta helsemessige hensyn i forbindelse med behandling av saker om nærmiljøanlegg
- Forskrift om miljørettet helsevern - setter krav til helsemessige forhold ved etablering og bruk av støykilder
- Markaloven – ved flyging på jorder og islagt vann som er innenfor markagrensa kan vi risikere at markaloven, som har et særlig forbud mot modellflyplasser, gjøres gjeldene.

Retningslinjer i plan- og bygningsloven

Flyplasser, skytebaner og motorsportanlegg m.fl. er underlagt retningslinjer for støy i forbindelse med arealplanlegging. Dersom kommunen skal anlegge en modellflyplass kan reglene i denne retningslinjen være aktuelle:

http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/lover_regler/retningslinjer/2012/retningslinje-stoy-arealplanlegging.html?id=696317

Dersom modellflyging foregår innenfor en allerede regulert sone (gul/rød sone) bør klubben ta kontakt med kommunen for å avklare hvilke lydnivåer man skal forholde seg til.

Helsedirektoratets veileder for støyvurdering

Helsedirektoratet utgir «Veileder for støyvurdering ved etablering av nærmiljøanlegg»:

<http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/veileder-for-stoyvurdering-ved-etablering-av-nermiljoanlegg/Sider/default.aspx>

Her refereres det primært til ballbinger som støykilder, men det er mye som er direkte overførbart til modellflyplasser og modellflyaktivitet. Sitat fra veilederen: «Et nærmiljøanlegg bør plasseres slik at en både ivaretar hensynet til barn og unges aktivitetsbehov i nærmiljøet, og forebygger støy og støyplager. Videre bør det vurderes tiltak mot støy når lydnivået overstiger maksimalnivåer på 60 desibel.» Som vi skal se videre er denne anbefalingen om å ikke overskride 60 dB relativt enkel å etterkomme for modellflyplasser, ved å regne ut lydnivå på avstand, jfr. pkt. 7.

Kommunale regler

For modellflyaktivitet som har blitt pålagt å etterfølge bestemte lydnivåer på bestemte avstander og/eller til bestemte tider som angitt av kommunen, må dette selvsagt overholdes.

FAIs støykrav til ulike modellflyklasser

I konkurranser gjelder det regelverk som er satt av den internasjonale luftsportføderasjonen FAI, dvs. dersom den aktuelle klasse (eks. F3C) kun tillater 94 dB, er det denne grensen og den aktuelle Sporting Codes regler for måling som gjelder.

FAIs regelverk finner du på www.fai.org, se under «documents» og les Sporting Code for den aktuelle gren for oppdatert informasjon.

Klubbens egne regler

Klubben kan og bør sette en fast støygrense for de modeller som tillates på modellflyplassen. Alle klubbens medlemmer skal følge denne.

Dersom en modellflyplass/modellflyklubb/grunneier/kommune har vedtatt en lydgrense skal denne følges uavhengig av FAI-klassens regelverk og NLFs anbefalinger, med mindre unntak for enkeltkonkurranser eller lignende er avtalt på forhånd.



Klubben må selv ta ansvar ved å sette forsvarlige støygrenser for sin modellflyplass

8. Lydnivå målt på avstand

Ved dobling av avstanden reduseres lydnivået til en fjerdedel, men fordi desibel følger en logaritmisk skala betyr dette en reduksjon på 6 dB.

Eksempel:

Avstand til lydkilde	Lydnivå i dB
3 meter	96 dB
6 meter	90 dB
12 meter	84 dB
24 meter	78 dB
48 meter	72 dB
96 meter	66 dB
192 meter	60 dB
384 meter	54 dB
768 meter	48 dB

Gitt 0 vind og ingen fysiske barrierer som reflekterer lydbølgene blir lydnivået allerede på 100 meters avstand ca. 65 dB, sammenlignbart med en normal samtale. Men for at lyden skal oppfattes som svak visking må du svært langt unna, kanskje så mye som 1 kilometer. Dersom annen støykilde er hørbar (for eksempel biltrafikk) vil modellflyaktiviteten oppleves som nærmest lydløs på visse avstander, mens fravær av bakgrunnsstøy kan forsterke den subjektive opplevelsen av modellflyplassen som støykilde på stor avstand. Vind og vindretning vil ha mye å si for hvor langt lydbølgene bærer på en gitt dag.

Hva med flere lydkilder samtidig?

Summen av to lydkilder øker ikke høyeste lydnivå nevneverdig, for eksempel ved to modeller i luften samtidig. Summen av to lydkilder på 65 dB hver blir totalt 68 dB. Men det kan subjektivt oppleves som mer støyende hvis det er to ulike lydkilder.

9. Loggføring av aktivitet over tid

En vesentlig faktor som påvirker hvordan naboene opplever lydnivået, er graden av aktivitet. «Det er fly i lufta hele tida, aldri fred å få!» er en subjektiv påstand, men som kan være høyst ektefølt for en nabo. Modellflygere vet at modellflyplassen ofte står tom i flere dager i strekk pga. regn og vind, og det er sjelden aktivitet på ukedagene, og kanskje aldri på vinterstid. Men på en solfylt sommerkveld er det mange fly i lufta, og det er da naboene er ute i hagen og ønsker fred og ro. Det kan komme urimelige klager som fremholder at graden av aktivitet langt overgår de faktiske forhold, og påstand mot påstand er som kjent vanskelig å forholde seg til.

Ved en eventuell konflikt, med kommunen som uavhengig 3. part, hvem har rett? Hva svarer klubbleder når kommunen spør om graden av aktivitet? Klubber som driver modellflyaktivitet på utsatte steder kan gardere seg mot urimelige klager ved å loggføre aktiviteten. Dette er en enkel liste med antall flygninger pr. dag, med klokkeslett for start og slutt på aktiviteten. I tillegg bør klubben lydmåle medlemmenes modeller, og anslå antallet støysvake modeller som finnes (typisk elektromodeller). Loggen bør således også inneholde antall flygninger med støysvake modeller kontra modeller med forbrenningsmotor. En slik liste, ført gjennom en hel sesong, vil være tilstrekkelig dokumentasjon for å tilbakevise klager om urimelig høy aktivitet.

Eksempel på logg:

Dato:	Start kl:	Slutt kl:	Antall flygninger		Totalt
			Støysvake modeller	forbrenningsmotor	
1/5-2013	15:00	21:00	10	7	17
10/5-2013	12:00	20:00	13	11	24
11/5-2013	13:00	20:30	20	0	20

10. Visuell støy

I tillegg til den auditive støyen, må vi også huske på den visuelle støyen; mange naboer har rapportert at de blir skremte av modellfly som er høyt oppe, og som nesten alltid ser ut som de har retning rett mot dem når de kommer nedover. Dette medfører at på enkelte modellflyplasser vil det ikke være mulig av hensyn til naboene å trene kunstflyprogram som for eksempel IMAC. I laksesesongen er dette noe Trondheim modellflyklubb har tatt hensyn til og lagt om fly mønsteret deretter gjennom hele laksesesongen; laksefiskerne aksepterer ikke den visuelle støyen som aktiviteten innebærer.

11. Forholdet til våre naboer

Å ta hensyn til våre naboer kan være et være eller ikke-være for mange av våre små landingsplasser rundt omkring. I denne veilederen finner du råd om flyene og hva du kan gjøre med støydemping av motorer. Enda mer fundamentalt er de mellommenneskelige forhold, som vi tar opp her.

Vi modellflygere har våre flyplasser i lokalområdene og vil naturlig nok påkalle en viss oppmerksomhet. Moderne mennesker har blitt mere søkende etter et "godt liv" og vil ikke lenger finne seg i ting som forstyrrer dette eller hindrer en i å oppnå det man ønsker. Vår generasjon har utviklet en "først meg selv"-holdning som stort sett bare stiller krav til våre omgivelser. Når alle parter i et samfunn forventer at andre skal vise forståelse og nærmest engasjere seg i den annens aktiviteter, ønsker og behov, har resultatet ofte blitt en kamp mellom egoer. Det å foreta en prioritering mellom vårt behov for å fly og andres behov for fred og ro har etterhvert vokst til å bli et tilsynelatende uløselig problem - eller har det det? Hvem skal få lov til å bestemme her - hvem er det som har rett?

Det offentliges holdning til slike spørsmål er å sørge for minst mulig bråk - bokstavelig talt. Vi ser hele tiden rundt oss at det er klagerne som vinner fram - det er jo de som lager det bråket som når inn til de styrende organer. Ved å etterkomme deres krav skal det bli ro og fred og godt å leve i landet, heter det. Men tilbake sitter det stadig større grupper som får begrenset sin aktivitet og utfoldelse. Disse vil etterhvert føle at det er noe som mangler for å leve et "godt liv". Skal vi la alt bare bli slik, eller er det noe å gjøre med dette? Skal også vi begynne å klage høylytt over alle restriksjonene som er kommet snikende i det gode miljøets navn? Da må vi i så fall være forberedt på at med våre dagers innsnevrede slingringsmenn for kreative aktiviteter, vil det dukke opp et mangfold av motbør. Fordi pendelen har svingt så langt til den ene siden for å beskytte natur og enkeltmennesker, er det lite rom igjen for vår utfoldelse i luften. Klarer man å se objektivt på denne situasjonen skulle kanskje pendelen ligge i ro på midten. Historien forteller at mange slike pendler er i sving fram og tilbake - et sikkert tegn på at folk ikke er tilfreds med sin situasjon. Den beste veien å gå er gjennom informasjon om oss selv og vår aktivitet - ikke så mye den synlige og hørbare delen, men den mentale dimensjonen hvor vi snakker om gleden ved å fly, den gode følelsen vi får av dette og ikke minst hvordan dette virker inn på vår livskvalitet. Vi kan ha like mye behov for dette som andre har for å koble av og hvile.

La oss se hvordan vi kan håndtere den myke linjen med gjensidig kommunikasjon. Snakk med hver og en av naboene til flystripa om hva vi driver med og lytt til hva de sier - prøv å sette deg inn i deres situasjon med åpent sinn. Får du anledning, så fortell dem om hva vi føler for hobbyen vår og hva det betyr for oss. Noen steder kommer vi altfor sent - folk er blitt skikkelig lei flystøy, og det er ikke sikkert du får sagt et ord. Her kan løsningen være å lytte og atter lytte til hva de sier. Prøv å forstå disse menneskene og reis hjem og tenk over hva de har sagt. Du skal vite at dette er det beste du noensinne kan gjøre, for om en stund kommer du nemlig på besøk igjen og da vil du merke en helt annen stemning. Noe viktig har skjedd - de har blitt hørt på av noen som symboliserer miljøet for dem. Nå kan kanskje tiden være inne til å fortelle hva flyging betyr for deg - hva du føler dypt inne i deg selv. Det går også fint an å invitere folk bort til flyplassen for å vise dem hvordan flyene våre ser ut på nært hold. Noen blir interesserte, andre kan komme med spydigheter og fortsatt virke negative til virksomheten vår. Isteden for å komme med irriterende motargumenter kan du jo spørre om de har noen forslag til løsning av problemet. Profesjonelle konfliktløseres beste virkemiddel er å la de berørte finne en løsning selv. Man blir hjulpet til å finne en løsning på egen hånd ved ganske enkelt å bli stilt de rette spørsmålene. En slik gjensidig kommunikasjon vil alltid virke positivt på resultatet. Noen løsninger kommer raskt mens andre sitter langt inne. Hemmeligheten er at vi rører ved noe

meget viktig - folks subjektive oppfatning av hva som irriterer. Tenk deg naboen som klipper gresset på søndager eller bikkja hans som alltid gjør. Kanskje frekkasen også bruker oppkjørselen din som snuplass eller trækker over hagesnippen din for å spare tid?

Hva ville du sagt dersom han en dag uoppfordret sto på trappen din for å diskutere slike ting med deg - sa at han ønsket å lytte til hva du følte om det han hadde tillatt seg? Du ville nok i langt større grad la han snu i oppkjørselen din, men kanskje be han om å gå rundt plenen din. Og fordi han hadde sluttet å slå plenen på søndager hadde du sannelig begynt å tro at bikkja hans gjødde mindre enn før også. Nei logisk er det ikke - det er bare slik vi mennesker kan være. Subjektivitet er en enorm kraft - det er jo selve fundamentet til alt hva vi mener om ting. Det verste er å ikke bli hørt, og for å overvinne det vil mange legge mer og mer krutt i kanonen til den eksploderer som en bombe. Om naboen skal ha fest en kveld, og deler ut nabovarsel på forhånd eller kommer bort og prater med deg, så er du langt mer velvillig til å akseptere dundrende nattmusikk en sjelden gang enn om dette bare hadde oppstått uten forvarsel.

For å vinkle dette på en annen måte behøver vi ikke gå lenger enn til trafikken. Har det slått deg at hvor mye mere velvillig vi er til å gi biler plass i køen foran oss dersom de bruker blinklys enn om de bare vrenger inn foran deg? Ubevisst fungerer blinklyset som et spørsmål om "får jeg lov?". Logisk og bevisst er det bare en informasjon til andre om hva denne bilen akter å gjøre i neste øyeblikk, men følelsesmessig for deg er det også å be deg om tillatelse. Du kan svare med et ja ved å slakke litt akterut, eller med et nei ved å sige tettere innpå bilen foran. Poenget er at du et kort øyeblikk får et symbolsk valg - du har tillatt det. Tenk over dette neste gang du er ute i trafikken – innerst inne skjer det noe med oss. La oss derfor være synlige mennesker av kjøtt og blod for omgivelsene, og gi folk sjansen til å velge å vise velvilje overfor oss. Kan de samtidig få følelsen av at de kan påvirke situasjonen, vil vi sannsynligvis slippe de største overraskelsene i fremtiden, selv fra de verste kverulantene.



12. Håndtering av støyklager

TA KLAGEN PÅ ALVOR!

Dersom klubben mottar en støyklage, skal klubbens styre alltid ta kontakt med NLF Modellflyseksjonen. Vi har erfaring i å håndtere klager og kan veilede klubben. Selv om klubben primært ønsker å håndtere saken selv (og det skal dere også) er det viktig at NLF får vite om klagen.

Hva kan NLF bidra med?

NLF har lang erfaring med å besvare henvendelser ang. støyproblemer. Vi kan hjelpe klubben med å forfatte brev, være med i møter, inkludere NLFs anleggskomite i arbeidet osv. Alle klubber får hjelp så snart de tar kontakt.

Hva gjør jeg hvis...

- Naboen klager muntlig: Lytt til hva vedkommende har å si, og ikke argumentere i mot. Notér navn og telefonnummer til vedkommende, og umiddelbart kontakt din klubbleder for å diskutere hvordan saken bør håndteres. Ta kontakt med NLF for råd før dere ringer eller avlegger besøk hos klager. Naboen skal innen kort tid få et muntlig svar, helst personlig oppmøte.
- Naboene klager skriftlig til klubben: Informer hele klubbstyret, og ta kontakt med NLF umiddelbart. Vi anbefaler dialog og personlig oppmøte i forkant av et svarbrev.
- Naboene klager skriftlig til kommunen: Informer hele klubbstyret, og ta kontakt med NLF umiddelbart. Vi hjelper med å svare skriftlig på kommunens henvendelse.

Dette heftet er veiledende for hvordan modellflyklubber i NLF skal reagere på, og komme i forkjøpet av klager på medlemmenes modellflyaktivitet. Dette gjøres ved å regulere lydnivået på modellene, opprettholde et godt forhold til modellflyplassens naboer og det offentlige, og håndtere en eventuell klage på en korrekt måte.

