

Standardvilkår til havvindmølleprojekter om undervandsstøj fra installation af monopæle, Energistyrelsen, 2023.

- Med det formål at beskytte havpattedyr mod skadelige effekter af undervandsstøj gælder følgende vilkår for undervandsstøj i forbindelse med installation af fundamenter:
- Den såkaldt kumulerede artsspecifikke frekvensvægtede SEL fra hver enkelte installationssekvens må ikke overstige tærskelværdien for PTS (permanent hørenedsættelse) i en afstand af mere end 200 m fra installationen. Dette krav gælder, og skal dokumenteres, for alle arter af marine pattedyr relevant for det projektspecifikke område. Hvis en PTS-afstand på maksimalt 200 m ikke kan overholdes, skal der anvendes akustiske bortskræmningsmidler (ADD). Der skal foretages en prognose for brug af ADD, hvorudfra den acceptable PTS-afstand kan beregnes. Beregning af den artsspecifikke frekvensvægtede SEL og en eventuel prognose for ADD skal udføres i henhold til Energistyrelsens "Guideline for underwater noise – Installation of impact or vibratory driven piles, 2023". Endvidere skal fremgangsmåden, både inden installation og i forbindelse med selve installationen af pælene, også følges. De nærmere bestemmelser for beregning af kumuleret SEL samt krav til støjprognostisering, kontrolmålinger, dokumentation og øvrige tekniske forhold fremgår tillige af "Guideline for underwater noise – Installation of impact or vibratory driven piles, 2023."
- På et, af koncessionshaveren valgt tidspunkt, dog senest 2 måneder før anlægsarbejdet påbegyndes, indgives følgende oplysninger, med omfang og indhold som beskrevet i "Guideline for underwater noise – Installation of impact or vibratory driven piles, 2023", til Energistyrelsen:
  - a. En opdateret prognose for kildestøjniveau og udbredelse af støj fra mindst 4 fundamenter. Heriblandt skal der udarbejdes prognose for de 4 fundamenter, der skal installeres først. Desuden skal der udarbejdes prognose for de 3 fundamenter, der forventes at forårsage størst støjpåvirkning.
  - b. En prognose for støjpåvirkning fra eventuelle akustiske bortskræmningsmidler, der anvendes før, under og efter installationen af hvert fundament.
  - c. Angivelse af hvilke støjdæmpende foranstaltninger, der planlægges taget i anvendelse i henhold til prognose og hvilke, der planlægges holdt i reserve for det tilfælde, at prognosen viser sig at underestimere støjen.
  - d. Et program for kontrolmålinger i forbindelse med installationen af de prognosticerede fundamenter, herunder hvordan koncessionshaveren vil sikre at leve op til de opstillede vilkår.
- I forbindelse med selve installationen af fundamenter skal følgende procedure anvendes:
  - a. Første installationsrunde skal omfatte mellem 4 – 8 fundamenter. I forbindelse med installation af de første fire fundamenter udføres kontrolmålinger af undervandsstøjen. Hvis støjudbredelseskonstanterne er blevet valideret forinden, kan den faktiske kumulerede SEL beregnes umiddelbart i forlængelse af installationen af hvert enkelte fundament i første runde.

Ellers skal støjudbredelseskonstanterne valideres, og herefter skal den faktiske kumulerede SEL beregnes. Koncessionshaveren skal være i besiddelse af en kvalitetssikret værdi for den faktiske kumulerede SEL, før næste skridt kan tages. Kontrolmålinger og beregning af artsspecifikke frekvensvægtede kumulerede SEL skal følge retningslinjerne i ” Guideline for underwater noise – Installation of impact or vibratory driven piles, 2023”.

b. Hvis den faktiske kumulerede SEL *ikke* overskrider tærskelværdien, kan installationsarbejdet gå videre som planlagt. Hvis den faktiske kumulerede SEL derimod overskrider tærskelværdien, så skal koncessionshaveren *søge* at finde årsagerne til denne afvigelse og udføre korrigerende foranstaltninger, herunder justere på installationsmetodik. Når dette arbejde er udført, kan det næste fundament installeres. Der skal i dette tilfælde også udføres kontrolmålinger af undervandsstøj for dette fundament og så fremdeles, indtil enten tærskelværdien er overholdt eller det sidste fundament i første installationsrunde er installeret.

c. Når første installationsrunde på de 4-8 fundamenter er tilendebragt, udarbejder koncessionshaveren en detaljeret rapport til Energistyrelsen vedrørende kontrolmålinger og eventuelle justeringer af støjprognosen og af installationsmetodik. I det tilfælde, at koncessionshaveren er nået frem til en installationsmetodik, der ved kontrolmåling og eventuel justering af støjprognosen kan dokumentere at overholde tærskelværdien for alle fundamenter inklusiv de fundamenter, der forventes at forårsage mest støj, kan installationsarbejdet umiddelbart gå videre til næste installationsrunde, og skal ikke afvente Energistyrelsens behandling af den indsendte rapport. I det tilfælde, at koncessionshaveren ved kontrolmåling og støjprognose ikke kan dokumentere, at tærskelværdien overholdes, skal koncessionshaveren bringe substantielle metoder til nedbringelse af undervandsstøjen i forslag samt udarbejde en revideret prognose i tillæg til rapporten. Forslag med forbedrede metoder til reduktion af undervandsstøj indsendes til Energistyrelsens godkendelse. Næste installationsrunde med forbedrede metoder kan først påbegyndes, når Energistyrelsens godkendelse af forslag og prognose foreligger.

- Ved afslutningen af det samlede installationsarbejde indsendes til dokumentation en detaljeret rapport om samtlige kontrolmålinger til Energistyrelsen.

- 
- For øvrige anlægsaktiviteter, der forårsager undervandsstøj, gælder at den artsspecifikke frekvensvægtede kumulerede SEL fra hver enkelte anlægsaktivitet ikke må overstige tærskelværdien for PTS i en afstand af 200 m. Artsspecifikke tærskelværdier forefindes i ”Guideline for underwater noise – Installation of impact or vibratory driven piles, 2023”.
  - Med henblik på monitorering af impulsstøj fra anlægsaktiviteter (pile driving, air guns, etc.), skal der ske en indrapportering af disse aktiviteter til Energistyrelsen. Indrapporteringen skal omfatte tidspunkt for den støjende aktivitet (dag), position, lydniveau samt en angivelse af, hvilken aktivitet, som har forårsaget impulsstøjen. Et indrapporteringsskema, som skal anvendes ved indrapportering af undervandsstøjen, skal rekvireres hos Energistyrelsen. Indsamling af data sker som et led i Danmarks forpligtigelser i Havstrategidirektivet om monitorering og vurdering af miljøtilstanden af de danske havområder.