

Taksationsmyndighedens retningslinjer for udarbejdelse af besigtigelsesmateriale ved opstilling af vindmøller

Senest revideret oktober 2023

Generelt

Denne vejledning indeholder Taksationsmyndighedens retningslinjer for udarbejdelse af besigtigelsesmateriale ved opstilling af vindmøller. Vejledningen indeholder forskellige retningslinjer for visualiseringsmateriale alt efter, om projektet er omfattet af den gamle værditabsordning, jf. lovbekendtgørelse nr. 125 af 7. februar 2020 om fremme af vedvarende energi (VE-loven), eller om projektet er omfattet den nye værditabsordning, som blev indført den 1. juni 2020, jf. lov nr. 738 af 30. maj 2020 om ændring af lov om fremme af vedvarende energi m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 1791 af 2. september 2021 om fremme af vedvarende energi (VE-loven).

Taksationsmyndigheden kan pålægge opstiller at fremskaffe materiale til brug ved taksation af de anmeldte beboelsesejendomme, jf. VE-loven § 7, stk. 2.

Materialet skal omfatte fotos fra den anmeldte beboelsesejendom samt beregninger af påvirkninger af skyggekast og støj, herunder lavfrekvent støj. Nedenfor beskrives, hvilke krav der som udgangspunkt stilles til indholdet af materialet.

Som følge af de almindelige forvaltningsretlige partshøringsregler, hvor alle parter skal gøres bekendt med det grundlag, der træffes afgørelse på baggrund af, sendes materialet ligeledes til de anmeldere, som materialet vedrører. For at give anmelderne den bedst mulige forståelse af det udarbejdede materiale anmodes der om følgende materiale:

- 1) Visualiseringsmateriale for hver beboelsesejendom, som sendes i en separat fil pr. ejendom.
- 2) Støj- og skyggekastberegninger (ens krav efter ny og gammel ordning) for hver beboelsesejendom, som sendes i en separat fil pr. ejendom eller evt. i samme fil som visualiseringsmateriale for hver beboelsesejendom.
- 3) En vejledning med generelle oplysninger, fx beskrivelse af møllerne (højde, type etc.), beskrivelse af data i materialet, hvordan data er fremkommet, herunder beregningsmetoder. Dette kan eventuelt laves som en separat side, der vedlægges materialet til hver beboelsesejendom.

For så vidt angår projekter, der behandles efter *den nye ordning*, gælder det, at visualiseringsmateriale pr. ejendom maksimalt må fylde 10 mb pr. fil. Evt. kan der i tillæg dertil fremsendes visualiseringsmateriale i høj opløsning, som overskrider størrelseskravet. Baggrunden er, at materialet i det tilfælde kan sendes til ejeren pr. e-boks. For så vidt angår projekter, der behandles efter *den gamle ordning*, gælder der ikke et størrelseskrav for filerne, da materialet sendes til anmelderne pr. brevpost.

Frister for udarbejdelse af besigtigelsesmateriale

Den nye ordning

Materialet skal sendes til sekretariatet for Taksationsmyndigheden **senest 2 uger efter nettilslutningen**. Materialet sendes herefter videre til Taksationsmyndigheden.

Den gamle ordning

Materialet skal sendes til sekretariatet for Taksationsmyndigheden **senest 21 dage før besigtigelserne** af de anmeldte beboelsesejendomme. Materialet sendes herefter videre til Taksationsmyndigheden.

De nærmere retningslinjer for udarbejdelse af materialet beskrives nedenfor.

Udarbejdelse af visualiseringsfotos

Den nye ordning

Ved projekter, som behandles efter ny ordning, hvor besigtigelsen foretages *efter* opstillingen af vindmøllerne, skal der udarbejdes et luftfoto, som viser forholdene på og omkring ejendommen snarest

mulig efter udløbet af fristen for anmeldelse af krav om værditabsberstatning. Dette skal give Taksationsmyndigheden et dækkende indtryk af de forhold, som udgør "før"-scenariet i værditabsvurderingen.

Der skal endvidere til besigtigelsesmaterialet tages fotos fra hver ejendom. Fotos skal vise udsynet til vindmøllerne i projektet, efter de er opstillet, fra 1-2 repræsentative punkter på ejendommens udendørs opholdsarealer.¹ Desuden skal der tages et facadefoto af hver beboelsesejendom.

De fotos, som indgår i besigtigelsesmaterialet, skal være af samme fotografiske kvalitet som de fotos, der benyttes til visualiseringsmateriale til projekter under den gamle ordning. Til projekter under den nye ordning er det dog ikke nødvendigt at gøre de overvejelser om fotos fra førstesale, altaner, højtliggende terrasser etc., som er beskrevet nedenfor vedr. visualiseringsmateriale under gammel ordning. Sådanne særlige forhold vurderes under besigtigelsen.

- Fotos skal tages i øjenhøjde, og det er vigtigt at være opmærksom på ikke at tage fotoet i en lavning i forhold til resten af ejendommen.
- Højden på kameraet bør være mindst 1,60 m.
- I henhold til databeskyttelsesreglerne skal personfølsomme oplysninger sløres – fx fotos af personer og registreringsnummer på biler

På fotos i besigtigelsesmaterialet skal der ved hver mølle angives nummeret på den pågældende mølle. Se til illustration figur 1 nedenfor i afsnittet om gammel ordning.

Der skal i forbindelse med fotografering på ejendommen indhentes tilladelse, jf. mark- og vejfredslovens § 17. Hvis ejeren gerne vil være til stede ved fotograferingen, bedes dette så vidt muligt imødekommes. Såfremt det ikke længere er anmelder, der bor på ejendommen, og ny ejer ikke ønsker at give adgang, tages billederne fra det bedst mulige punkt uden for ejendommen, og det noteres i materialet.

I tilfælde, hvor der skal tages møller ned for herefter at stille nye møller op, skal materialet indeholde mindst et foto fra hver ejendom, som viser de eksisterende forhold med de eksisterende møller, der skal nedtages. Hvis de eksisterende møller endnu ikke er nedtaget, når besigtigelsesmaterialet udarbejdes, kan der tages fotos fra ejendommene, som viser møllerne. Hvis møllerne er nedtaget, skal der tages fotos og laves visualiseringer af de nedtagne møller. Fotos og evt. visualiseringer skal udarbejdes i henhold til nedenstående vejledning om besigtigelsesmateriale til projekter under gammel ordning.

Den gamle ordning

Da en række projekter fortsat skal behandles efter gammel ordning, hvor besigtigelsen foretages inden opstillingen af vindmøllerne, gives i det følgende anvisninger til udarbejdelse af visualiseringsmateriale til disse besigtigelser.

Billederne skal tages fra hensigtsmæssige steder på ejendommen. Billederne skal tages med retning mod projektet. Det skal ud fra billederne kunne vurderes, om der kommer udsyn til møllerne fra primære opholdsarealer, fx foran stuevinduer, på terrasse, m.v. Hvis der er tale om en lejlighed beliggende højere end stueplan, tages billedet fra et rum i retning mod møllerne. Billederne skal tages så tæt på primære indendørs opholdsarealer som muligt, det vil sige på den side af beboelsen, der vender mod møllerne. Billeder taget fra indkørslen eller fra en "opholdsplet" i haven er ikke lige så brugbare for Taksationsmyndigheden. Alternativt kan der laves to visualiseringsbilleder: et billede fra de primære udendørs opholdsarealer samt et billede så tæt på de primære indendørs opholdsarealer som muligt.

Det er op til opstiller, at vurdere det mest optimale fotopunkt ud fra ovenstående retningslinjer. Det er ligeledes op til opstiller at vurdere om, der fx skal tages fotos fra en ejendoms første sal eller et stort

¹ Taksationsmyndigheden har ved faktiske besigtigelser efterprøvet, om disse fotos kunne erstattes af fotos taget af myndighedens sekretariat under besigtigelserne. Dette giver imidlertid ikke fotos i en tilstrækkelig høj kvalitet, ligesom efterfølgende identifikation af de enkelte møller på sådanne fotos i forhold til deres placering i det samlede projekt bliver behæftet med betydelig usikkerhed. Af hensyn til, at Taksationsmyndigheden har tilstrækkeligt materiale til rådighed ved sagsforberedelse samt sagsbehandling efter besigtigelserne, har myndigheden besluttet at fastholde kravet til opstiller om fotodokumentation i besigtigelsesmaterialet ved de projekter, hvor møller er stillet op inden besigtigelsen.

terrasseareal. Taksationsmyndigheden har dog, hvis det under besigtigelsen vurderes hensigtsmæssigt, mulighed for at pålægge opstiller at fremskaffe yderligere fotos.

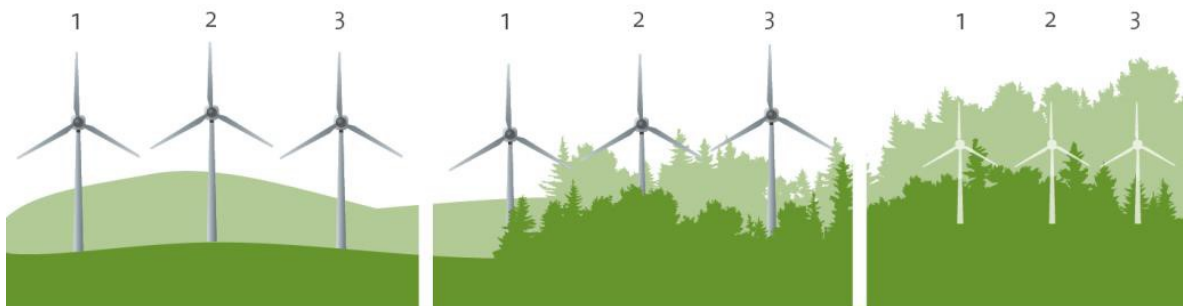
I tilfælde, hvor der skal tages møller ned for herefter at stille nye møller op, skal materialet indeholde et foto af forholdene før og efter opstillingen af de nye møller, det vil sige et billede af de eksisterende forhold med de eksisterende møller, der skal nedtages og et billede, hvor de eksisterende møller er fjernet, og de nye møller er indsat.

Generelt for fotos gælder:

- Fotos skal tages i øjenhøjde, og det er vigtigt at være opmærksom på ikke at tage fotoet i en lavning i forhold til resten af ejendommen.
- Højden på kameraet bør være mindst 1,60 m.
- Højden (koten) på fotopunktet og kontrolpunktet skal registreres for at få en bedre nøjagtighed af visualiseringen, jf. nedenfor.
- I henhold til databeskyttelsesreglerne skal personfølsomme oplysninger sløres – fx fotos af personer og registreringsnummer på biler

Markering af møller

Møllerne nummereres enten i billedtekst eller over møllen med nr. og evt. streg. Dette kan virke forstyrrende på billedet, men er et godt redskab i forbindelse med vurdering af gener fra møllerne, se Figur 1.



Figur 1 Markering af møller.

Hvis møllerne kun er delvist synlige, markeres de som beskrevet ovenfor med streg og nr.

Hvis møllerne ikke er synlige på grund af beliggenheden bag ved bygninger eller bevoksning, skal de sættes foran i en synlig farve – gerne med rødt.

På billederne vendes hver vindmøllerotor mod beskueren for at vise den mest synlige situation. Dette er uafhængig af den generelle vindretning i området. Ligeledes skal øverste vingespids være opretstående og der kan med fordel tegnes en cirkel, der beskriver det bestrøgne areal.

Betragtningsafstand

Betragtningsafstanden skal altid angives på billedet. Desuden bør betragtningsafstanden være på mindst 35 cm. Den ideelle betragtningsafstand vil være ca. 60 cm. Dette kan kræve større papirformat end A4-papir.

Materialet bør derfor udarbejdes på papir af stor størrelse (A3). Dette skyldes også, at visualiseringer på denne størrelse giver en god detaljering i billedet. Sekretariatet printer det udarbejdede materiale i det format, som materialet er udarbejdet i, uden at det skaleres.

I tilfælde, hvor alle møllerne i projektet ikke kan vises på et visualiseringsfoto med betragtningsafstand på mindst 35 cm, skal der udarbejdes to eller flere fotos, som kan lægges ved siden af hinanden. Som alternativ kan fotos laves som panorama over en eller flere sider. Det skal dog undgås, at betragtningsafstanden bliver mindre end det angivne.

Fotopunkt

Fotopunktet skal bestemmes for at kunne finde den nøjagtige afstand mellem fotopunkt og vindmøllerne. Dette skyldes, at størrelsen på vindmøllerne blandt andet afhænger af afstanden mellem fotopunktet og vindmøllerne.

Dette skal fastlægges med GPS-koordinater (indmålt med differential GPS) og kan fastlægges ved hjælp af mindst to indmålte kontrolpunkter (se beskrivelse nedenfor).

Kontrolpunkter

Kontrolpunkterne benyttes til at kalibrere fotoretningen og brændvidden samt til placering af vindmøller i billedet.



Figur 2 Fotopunkt.

I tilfælde, hvor der ikke er definerbare punkter på et ortofoto, skal der indmåles minimum to kontrolpunkter til fastlæggelse af fotopunkt og fotoretning med differential GPS, se figur 2.

Kontrolpunkter kan fx være master, flagstænger og tagudhæng.

Kontrolpunkterne skal så vidt muligt placeres i hver side af billedet, uanset om de indmåles med differential GPS eller på ortofoto.

Kontrolpunkterne, der indmåles, skal vises med fx landmålerstokke.

Udstyr

Til fotografering benyttes kamera med normalobjektiv eller vidvinkelobjektiv, hvor billedet forstørres, så det svarer til normalobjektiv. Visualiseringsfotos udarbejdes i beregningsprogrammet WindPRO eller et tilsvarende program.

Materialet skal som minimum indeholde:

- Adresse på beboelsesejendommen.
- Afstand fra beboelsesejendommen til alle møller i projektet – hvis projektet består af mere end fem møller, angives afstanden for de nærmeste tre møller og den mølle, der står længst væk.
- Afstand fra fotostandpunkt til nærmeste mølle.
- Foto af selve huset til orientering.
- Ortofoto eller kort med angivelse af fotopunkt + retning (angivet med pil), samt kort beskrivelse af, hvor billedet er taget, fx på terrasse nord for huset.
- Optik og betragtningsafstand (35-40 cm).
- Kort med angivelse af møller og møllesnummer samt markering af ejendommen.
- Information om, hvilke kontrolpunkter der er benyttet.
- Information om beregningsmetoder
- Information om mølletype
- Angivelse af kamerahøjden
- Projektbeskrivelse

Tilladelse

Der skal i forbindelse med fotografering på ejendommen indhentes tilladelse, jf. mark- og vejfredslovens § 17. Hvis ejeren gerne vil være til stede ved fotograferingen, bedes dette så vidt muligt imødekommet. Såfremt det ikke længere er anmelder der bor på ejendommen og ny ejer ikke ønsker at give adgang tages billederne fra det bedst mulige punkt uden for ejendommen og det noteres i materialet.

Udarbejdelse af støj- og skyggekastberegninger – gælder for både ny og gammel ordning.

For hver beboelsejendom skal desuden udarbejdes støj- og skyggekastberegninger.

Støj

Materialet skal indeholde tal for støj ved vindhastigheder på 6 og 8 m/s. Dette skal beregnes efter reglerne i bekendtgørelse om støj fra vindmøller. Det er således den samlede nye, vindmøllerelaterede støjbelastning efter gennemførelse af projektet, der skal angives. Materialet skal desuden indeholde tal for lavfrekvent støj ved vindhastigheder på 6 og 8 m/s.

I tilfælde, hvor der er eksisterende møller i området; møller, der skal nedtages eller møller, der står i nærliggende områder, skal materialet også indeholde tal for støj for de eksisterende forhold (før de nye møller opstilles). Således kan Taksationsmyndigheden se, hvordan vindmølleprojektet påvirker støjbelastningen på ejendommen (et "før" og et "efter"-billede).

Skyggekast

Det beregnede reelle skyggekast skal angives i, hvor mange timer og minutter der må forventes skyggekast om året. Desuden indsættes en grafisk kalender, der angiver, hvornår den pågældende ejendom kan risikere skygge-kast, (hvilke måneder skyggekastet vil forekomme samt tidspunkt på døgnet). Skyggekast skal beregnes som beskrevet i Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller.

Desuden opfordres der til at indsende baggrundsdata for skyggekast til Taksationsmyndigheden. Disse data skal give et detaljeret indblik i, hvilke møller der giver skyggekast i hvilke tidsrum.

Hvis der er eksisterende møller, som giver skyggekast, skal det eksisterende skyggekast anføres i materialet. Der er ligesom for støj tale om, at Taksationsmyndigheden skal have et "før"- og "efter"-billede af skyggekastbelastningen på ejendommen.