

4. Tekniske anlæg

Tekniske anlæg: Større tekniske anlæg er både en forudsætning for og et resultat af det moderne samfund, men betyder samtidig store indgreb i natur og landskab, og med nye tekniske muligheder opstår der behov for nye større tekniske anlæg. Opgaven er at sikre en placering med færrest muligt gener for landskab og befolkning, og samtidig sikre den mest optimale udnyttelse.

Vindmøller: Danmarks langsigtede mål er at være uafhængig af fossile brændstoffer. Andelen af vedvarende energi skal i 2025 udgøre 30% af bruttoenergiforbruget. Ifølge energiaftalen af 21. februar 2008 er målet, at 20% af det danske bruttoenergiforbrug udgøres af vedvarende energi i 2011. Et af midlerne til at nå dette mål er opstilling af vindmøller. Der udlægges to vindmølleområder, Klim Fjordholme og Nørre Økse Sø, for at fremme dette mål. Herudover videreføres to områder, Saltum Kær og Drøstrup. Disse områder er udlagt i Nordjyllands Amts Regionplantillæg nr. 198, som erstatningsområder for sanerede vindmøller.

Definition

Husstandsvindmøller: Møller med maksimalt 25 meters totalhøjde.

Minivindmøller: Møller med en rotordiameter under 2 meter.

Vindmøllepark: Område med to eller flere vindmøller.

Konsekvenszone: Område omkring vindmølleparken, hvor der ikke kan etableres støjfølsom anvendelse (4 x møllehøjde).



Retningslinjer og bemærkninger

Reservationszonen omfatter normalt et 100 meter bredt bælte - 50 meter på hver side af linieføringens midte. Jordbundsforhold og lignende, som først kan vurderes i forbindelse med projekteringen, kan nødvendiggøre mindre afvigelser fra reservationszonen. Det forudsættes, at sådanne mindre afvigelser kan foretages i forbindelse med projektgodkendelsen uden et fornyet kommuneplantillæg, men efter de berørte myndigheders accept.

For at sikre økonomi i nye fjernvarmeværker og kraftvarmeværker er det oftest afgørende for sådanne projekter, at de lokaliseres tæt på fjernvarmenettene, så lange transmissionsledninger undgås. Lokalisering af sådanne anlæg alene ud fra energimæssige overvejelser kan være i konflikt med miljømæssige krav. På grund af skærpede miljøkrav til affaldsforbrænding forventes det, at nye anlæg generelt vil blive større end de nuværende. Dette forhold kan medføre vanskeligheder med at finde lokaliteter med muligheder for den fornødne afsætning af varmeproduktionen. Derfor bør planlægning af fremtidige affaldsforbrændingsanlæg på et tidligt tidspunkt i planlægningsprocessen koordineres med varmeplanlægningen.

Elforsyningen er en vigtig del af infrastrukturen. Derfor skal det sikres, at de nødvendige forbindelser kan etableres.

Retningslinje 4.1 Naturgasledninger

Der må ikke foretages dispositioner, der hindrer etablering og opretholdelse af de på Kort 4 viste naturgasfordelingsledninger.

Retningslinje 4.2 Kollektive energiproduktionsanlæg

Udvidelse af kollektive energiproduktionsanlæg eller arealudlæg til nye anlæg skal sikres i planlægningen.

Retningslinje 4.3 Højspændingsforbindelser

Der må ikke foretages dispositioner, der hindrer etablering og opretholdelse af de på Kort 4 angivne højspændingsforbindelser på 150 kV og derover.

Højspændingsforbindelser på 60 kV og derunder skal normalt udføres som jordkabler.

Højspændingsforbindelser på 150 kV kan som hovedregel etableres som jordkabler. Kun i ganske særlige tilfælde - fx. som første trin i en senere 400/150 kV kombiledning og eventuelt i tilfælde med store behov for overføringsevne på 150 kV-niveau over større afstande – bør luftledninger overvejes.

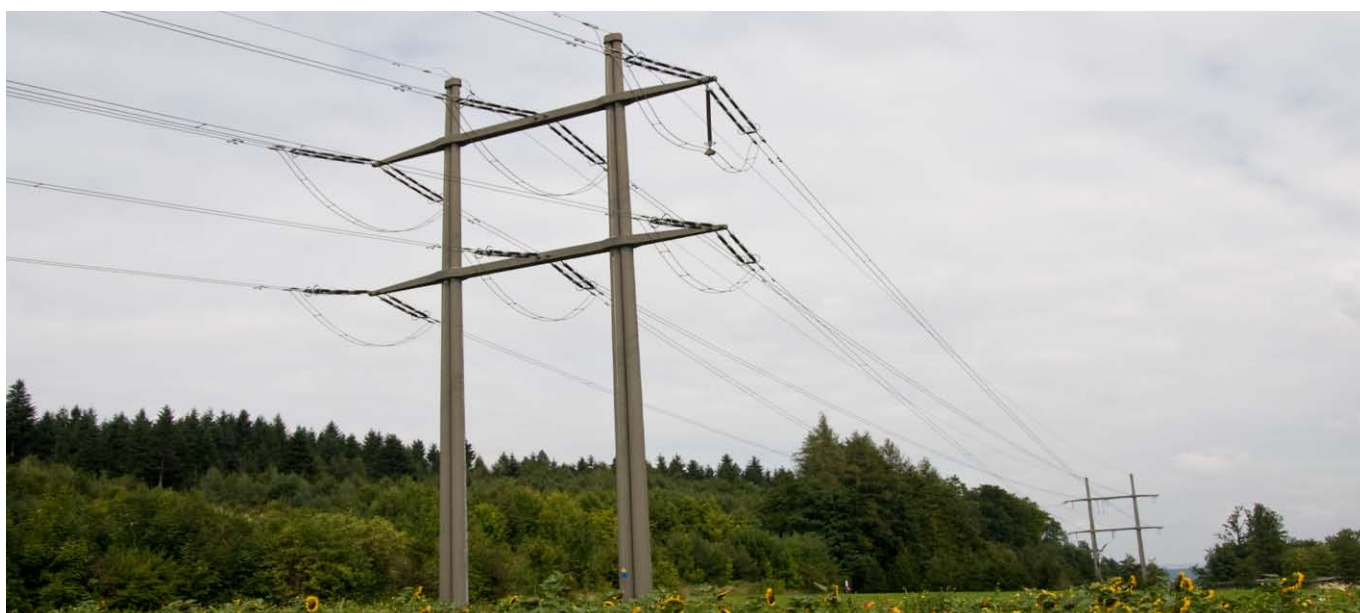
Højspændingsforbindelser på 400 kV skal normalt udføres som luftledninger.

Ledningsanlæg søges altid kabelagt uanset spændingsniveau i forbindelse med nyanlæg og større saneringsarbejder.

Udbygningen af højspændingsforbindelserne på 150 kV er også stort set færdigplanlagt.

Dog kan visse forstærkninger af nettet ikke udelukkes. I så fald skal der udarbejdes tillæg til kommuneplanen. Kommunen vil i den forbindelse arbejde for, at 150 kV-forbindelser så vidt muligt udformes som jordkabler.

Reservationerne i Vendsyssel løber langs eksisterende ledninger og oprettholdes af hensyn til mulighederne for at foretage ombygninger og forstærkninger i forbindelse med sanering af de eksisterende ledninger på strækningerne.



Antallet af master begrænses ved, at nye antenner placeres i eksisterende master og andre høje bygningselementer, samt ved at masterne nedtages efter endt brug.

Nye antenner bør således så vidt muligt placeres på høje bygninger i bymæssig bebyggelse eller på eksisterende, større tekniske anlæg i det åbne land. Opstilling af nye master i det åbne land vil forudsætte, at ansøgeren kan dokumentere, at det ikke er muligt at opnå tilnærmelsesvis samme dækning ved én eller eventuelt flere placeringer i bymæssig bebyggelse eller på eksisterende, høje bygningselementer (f.eks. skorstene, siloer, højspændingsmaster eller andre tekniske anlæg) eller ved en anden, mindre skæmmende placering.

Kommunen vil i forbindelse med ansøgning om nye master og antenner stille krav om, at deres visuelle påvirkning af omgivelserne vurderes.

Retningslinje 4.4 Antennemaster

Antallet af antennemaster til radio-, telefon- og fjernsynstransmission m.v. skal begrænses mest muligt. Nye antenner skal så vidt muligt anbringes på eksisterende master eller andre høje bygningselementer.

Antennemaster må som hovedregel kun udføres som falske skorstene med indvendige antenner. Masterne udføres i farven lysegrå (R og med refleksfrie overflader).

Ved planlægning af antennemaster i en afstand af 5 km fra forsvarrets flyvestationer skal der, for ikke at give anledning til luftfartshindringer, gennemføres en forudgående visualiseringsundersøgelse og vurdering af flysikkerheden og telekommunikationsforholdene. Antennemaster må ikke placeres, før det ved undersøgelse er godtgjort, at placering og højde af anlæggene ikke giver anledning til luftfartshindringer.

Når der meddeles tilladelser til nye master, skal der altid stilles krav om, at masten også stilles til rådighed for andre selskabers antenner. Der stilles ligeledes krav om, at masten tages ned igen senest et år efter endt brug til det formål, der er givet tilladelse til.

Nye antennemaster skal undgås i de udpegede regionale naturområder og i kystnærhedszonens område A.

Retningslinje 4.5 Tekniske anlæg i kystnærhedszonen

Nye, synlige tekniske anlæg bør ikke etableres i kystnærhedszonen område A. Hvis placering i kystnærhedszonen er nødvendig, skal anlæg placeres i område B eller C landværts eksisterende anlæg eller byzone.

I forbindelse med placering af tekniske anlæg skal der tages særlige hensyn til kystnærhedszonen. Om tekniske anlæg gælder ifølge Planloven, at der skal være en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for placering i kystnærhedszonen. I Kapitel 16 er der nærmere redegjort for retningslinjerne om arealanvendelse i kystnærhedszonen.

Retningslinje 4.6 Tekniske anlæg i regionale områder

I de regionale råstof-, natur- og jordbrugsområder må veje, energiforsyningsanlæg og øvrige regionalt betydende tekniske anlæg kun etableres, hvis de er optaget i Helhedsplanen eller fremmer Helhedsplanens overordnede målsætninger. Ved etablering af tekniske anlæg skal de berørte interesser i videst muligt omfang respekteres.

På trods af ønsket om at friholde de regionale områder er der i Helhedsplanen reserveret arealer til tekniske anlæg, der er planlagt på nuværende tidspunkt. Hvis der i planperioden opstår ønsker om nye anlæg, vurderer Kommunalbestyrelsen, om de er så betydningsfulde for samfundet, at det bør føre til en nedprioritering af interesserne i det åbne land.



Vindmølleparkerne i Saltum Kær og Drøstrup, der er udpeget i Regionplantillæg nr. 198 for Nordjyllands Amt, videreføres. Vindmølleparken i Saltum Kær er etableret.

Vindmølleparken i Drøstrup er udpeget i forbindelse skrotningsordningen, der gælder i perioden 15. december 2004 til udgangen af 2010. Før vindmølleparken i Drøstrup etableres, skal der skrottes møller op til 450 kW svarende til i alt halvdelen af den effekt, der etableres i Drøstrup.

I Nørre Økse Sø og Klim Fjordholme ønskes de eksisterende vindmølleparker udskiftet.

Vindmøller skal placeres, så de belaster såvel landskabet som de nære omgivelser mindst muligt. For at en vindmøllepark kan opfattes som en helhed, er det væsentligt, at møllerne er ensartede.

Landskabelige hensyn skal prioriteres højt ved opstilling af vindmøller. Den visuelle effekt af flere lokale vindmølleparker i det samme landskabsrum kan blive for markant, idet det herved bliver vanskeligt at skelne den ene mølleopstilling fra den anden.

Opstilles vindmøllerne nærmere eksisterende vindmøller end 4,5 km skal det dokumenteres, at den landskabelige påvirkning af nye og eksisterende vindmøller samlet set er uproblematisk.

Inden mølleparkerne kan realiseres, skal der udarbejdes en redegørelse for parkens virkning på miljøet (VVM), et tillæg til Helhedsplan 09 indeholdende rammer for lokalplanlægningen og en lokalplan. Lokalplanen for en vindmøllepark indeholder bestemmelser for vindmøllernes præcise placeringer, størrelse, udseende mv.

I forbindelse med lokalplanlægningen udlægges en konsekvenszone på 4 gange møllens totalhøjde. Indenfor konsekvenszonen må der ikke etableres ny støjfølsom bebyggelse eller arealanvendelse, da dette vil kunne hindre etableringen af vindmølleparken.

For at fremme en bæredygtig udvikling skal udnyttelse af vindenergien gives gunstige vilkår.

Retningslinje 4.7 Vindmølleparker

Vindmølleudbygningen skal ske i specifikt udpegede vindmølleparker, bortset fra husstandsvindmøller og minivindmøller.

Der er udpeget fire vindmølleparker i Jammerbugt Kommune: Saltum Kær, Drøstrup, Nørre Økse Sø og Klim Fjordholme.

- Saltum Kær
Højde: 126-149,9 m
Antal MW: 4,6 MW
- Drøstrup
Højde: 126-149,9 m
Antal MW: 11,5 MW
- Nørre Økse Sø
Højde: 126-149,9 m
Antal MW: 20,7 MW
- Klim Fjordholme
Højde: 126-149,9 m
Antal MW: 43,7 MW

Møllerne i de enkelte parker skal opfylde de ovennævnte krav. Hver mølle er minimum 2,3 MW.

Møllerne i hver enkelt park skal være ens.

Der kan ikke opføres andre vindmøller eller større tekniske anlæg inden for de udpegede vindmølleparker.

Møllerne skal som hovedregel placeres mere end 4,5 km fra eksisterende møller. Er afstanden mindre, skal der redegøres særligt for den landskabelige påvirkning. I lokalplanlægningen skal der udlægges en konsekvenszone omkring møllerne. Inden for konsekvenszonen må der ikke etableres ny støjfølsom bebyggelse og arealanvendelse.

Retningslinje 4.8 Vindenergiforhold

Vindressourcerne i de udpegede vindmølleparker skal udnyttes bedst muligt under hensyntagen til arealinteresserne m.v.

For at reducere behovet for inddragelse af nye arealer til vindenergiformål skal vindenergiressourcen i de udpegede vindmølleparker udnyttes optimalt. Det betyder blandt andet, at der i områder med god vindenergi skal placeres så mange store og effektive møller som muligt.

Retningslinje 4.9 Opstillingsmønstre

I parker med fem vindmøller eller derunder skal møllerne opstilles på én ret linie. I parker med mere end fem møller kan de opstilles i en bue, i parallelle rækker eller i grid.

Møllerne skal have samme indbyrdes afstand.

Vindmøllerne skal af hensyn til påvirkningen af landskabet opstilles i et letopfatteligt geometrisk mønster. Opstilling af vindmøller på en ret linie giver et harmonisk og letopfatteligt udtryk. Når der er flere vindmøller end fem er flere forskellige opstillingsmønstre mulige, bl.a. buer, parallelle rækker og grid.

En indbyrdes afstand mellem møllerne på 3 – 4 gange rotordiameteren virker harmonisk.



Hensigten med at fastlægge en minimumsafstand fra det overordnede vejnet er primært at undgå forstyrrelser for trafikken.

Hvis vindmøllerne placeres nærmere naturgasledninger end 2 gange vindmøllens maksimale højde, skal Dansk Naturgas A/S informeres for at kunne foretage en vurdering af, hvorvidt jordingsanlægget for vindmøllerne er tilstrækkeligt eller skal suppleres. Jordingsanlæg etableres for at imødegå gener fra lynnedslag i møller placeret tæt på naturgasledningerne.

Der er ikke indført danske normer for, hvor meget en vindmølle må skygge, men det anbefales, at nabobeboelser ikke påføres skyggekast i over 10 timer om året, beregnet som reel skyggetid. Ved anvendelse af reel skyggetid tages der hensyn til, at skyggekast forekommer oftere om sommeren end om vinteren.

Herudover beskyttes naboer mod gener fra vindmøller gennem vindmøllecirkulærets bestemmelse om afstand til boliger og støj.



Retningslinje 4.10 Afstandskrav

Vindmøller må ikke placeres nærmere end 4 gange møllens totalhøjde (navhøjde + rotorens radius) fra eksisterende eller planlagte overordnede veje.

Vindmøller skal placeres i en afstand fra deklaraionsarealet for højspændingsledninger på mindst møllens totalhøjde.

Naturgasselskaberne skal orienteres, når vindmøller placeres nærmere end to gange møllens totalhøjde fra naturgasfordelingsledninger.

Vindmøller må ikke placeres nærmere end 1 km fra arealer, der er planlagt til boligformål.

Ved planlægning af nye vindmøller skal det så vidt muligt sikres, at boliger til helårsbeboelse ikke udsættes for skygge i mere end 10 timer (realtid) om året.

Retningslinje 4.11 Udseende

Vindmøller skal opføres med rørtårne og forsynes med 3-bladede rotor.

Møllerne skal være lysegrå og refleksfri.

Forholdet mellem navhøjde og rotordiameter skal være 1:1 for vindmøller, der er op til 100 m høje, med mulighed for at afvige med 10%.

Forholdet mellem navhøjde og rotordiameter skal være mellem 1:1,1 og 1:1,35 for vindmøller mellem 100 og 150 meter.

Vingernes omdrejningsretning skal være med uret (betragtet med vinden).

Møllerne må ikke forsynes med reklamer ud over firmanavn på møllehuset.

Der må ikke etableres belysning af møller – bortset fra afmærkning, der er nødvendig af hensyn til fly- og sejladsikkerheden.

Størrelsesforholdet mellem navhøjde og rotordiameter har betydning for, hvor harmonisk en vindmølle opfattes. Det angivne forhold mellem navhøjde og rotordiameter er begrundet i anbefalinger fra "Rapport fra regeringens planlægningsudvalg for vindmøller på land" fra foråret 2007. Forholdet vurderes konkret i forbindelse med VVM-vurderingen af det enkelte projekt.

Ifølge Lov om luftfart skal anlæg i en højde over 100 meter underlægges en konkret vurdering i forhold til sikkerheden for lufttrafikken. Statens Lufthavnsvæsenet fastlægger således, hvordan vindmøllerne skal lysafmærkes.

Retningslinje 4.12 Radiokæder og flyvepladser

Vindmøller skal respektere Telestyrelsens radio- og radarkædeforbindelser, maritime anlæg og forsvarets radioanlæg.

Indenfor en radius af 12 km fra flyvestation Aalborg eller indenfor 5 km fra forsvarets øvelsespladser samt skyde og øvelsesterræner skal Forsvarets Bygnings- og Etablissementstjeneste høres inden opstilling af vindmøller af hensyn til flyvesikkerheden.

Der kan ikke opstilles vindmøller, der forstyrrer Telestyrelsens radiokædeanlæg og maritime anlæg.

Vindmøller, der ikke producerer el, skal fjernes, så de ikke skæmmer landskabet unødigt.

Husstandsvindmøller kan kun opføres ved ejendomme i det åbne land. Endvidere skal de kunne indpasses i det omkringliggende landskab og bebyggelse og må ikke være i strid med kommuneplanens øvrige retningslinjer for det åbne land. I hvert enkelt tilfælde skal kommunen godkende husstandsvindmøllens placering.

Møllen må ikke opføres inden for en afstand af 200 meter fra bymæssig bebyggelse og sommerhusområder, **dog skal der foretages en konkret vurdering i hver enkelt sag**. Placering af møllen skal i øvrigt vurderes i forhold til støjpåvirkning af naboejendomme.

Møllen kan normalt opstilles i en afstand fra ejendommens eksisterende bebyggelse på højst møllens totalhøjde + 5 meter.

Minivindmøller kan kun opføres ved ejendomme i det åbne land og i en afstand på mindst 200 meter fra bymæssig bebyggelse, **dog skal der foretages en konkret vurdering i hver enkelt sag**. Endvidere skal de kunne indpasses i det omkringliggende landskab og bebyggelse og må ikke være i strid med kommuneplanens øvrige retningslinjer for det åbne land. I hvert enkelt tilfælde skal kommunen godkende minimøllernes placering.

Møllen kan normalt opstilles i en afstand fra ejendommens eksisterende bebyggelse på højst 20 meter.

Retningslinje 4.13 Vedligehold

Vindmøller skal vedligeholdes, så de er driftsklare. Hvis en mølle har været ude af drift i et år, skal den fjernes for ejers regning.

Retningslinje 4.14 Husstandsvindmøller

Husstandsmøller med maksimal totalhøjde på 25 meter kan efter konkret vurdering opføres ved eksisterende bygninger i Jordbrugsområder og i Naturområder, jf. Kapitel 8. Husstandsmøller kan dog ikke opføres i fugle- og vildtreservater, geologiske, biologiske og kulturhistoriske beskyttelsesområder og økologiske forbindelser, fri-luftsområder og kulturmiljøer.

Retningslinje 4.15 Minivindmøller

Minivindmøller med maksimal totalhøjde på 12,5 meter og maksimal rotordiameter på 2 meter kan efter konkret vurdering opføres i direkte tilknytning til eksisterende bygninger i det åbne land.

Kort 4 – Tekniske anlæg

Højspænding

Naturgas

Jævnstrømsforbindelse

Søkabel jævnstrøm

Vindmølleparker

Kort 4 Tekniske anlæg



Signaturforklaring

— Naturgas

— Jævnstrøm



Vindmølleområde

— Højspænding

- - - Sø kabel - jævnstrøm

Kortet illustrerer de bindinger der er for netop dette kapitel. Kortet er tænkt som et oversigtskort. Kortet findes i digital udgave på www.jammerbugt.dk under Helhedsplan '09. Her er der mulighed for at zoome ind til et givent område.

