



Anbefalinger til placering af vindmøller i Glostrup

Glostrup Kommune har nedenstående anbefalinger til placering af vindmøller indenfor byområdet.

Anbefalingerne tager højde for den nødvendige tilpasning til bygninger, omgivelserne og omkringboende. Herudover er anbefalingerne med til at optimere møllernes placering i forhold til udnyttelsen af vinden.

Anbefalingerne er grundlaget for den dialog, der kan forventes i forbindelse med anmeldelse af mølleopsætning.

Tekniske anbefalinger

Baseret på Wineur (Intelligent Energy Europe, 2007) samt internationale erfaringer (Lawaetz 2009, Mithraratne 2009 og Encraft 2009)

- **Vindhastighed:** Den gennemsnitlige vindhastighed på den valgte placering bør ikke være under 5,5 m/s.
Tæt bymæssig bebyggelse med lille variation i bygningernes højder giver typisk anledning til middelvindhastighed på 3-4 m/s. Møllerne er markant mere effektive ved højere vindhastigheder og en mølle placeret et sted med middelvindhastighed på 6 m/s producerer typisk 5 gange så meget strøm som en mølle placeret et sted med middelvindhastighed på 3-4 m/s.
- **Taghøjde:** For at give de bedste vindforhold bør bygningsmonterede vindmøller placeres på et tag, der er minimum 50 % højere end de omkringliggende bygninger og med rotoren hævet over taget med minimum 30 % af højden af den underliggende bygning.
 - **Minivindmøller:** Minimøller med nominel effekt over 5 kW bør alene placeres på bygninger højere end 7 etager eller på en mast på et åbent areal.
 - **Minivindmøller:** Minimøller med nominel effekt mellem 1 og 5 kW bør ikke placeres på bygninger lavere end 4 etager.

Generelle anbefalinger

- **Vestskovkilen:** Kommuneplan 2009-2021 fastlægger, at Vestskovkilen (Vestskoven og kolonihaverne) skal friholdes for vindmøller. Mikro vindmøller må dog opsættes i kolonihaveområderne.
- **Overordnede veje:** Kommuneplan 2009-2021 fastlægger for hustandsvindmøller større end mini- og mikro vindmøller et afstandskrav på 4 x møllens højde til overordnede veje samt at møllen ikke må placeres i overordnede vejes sigtelinjer.
- **Industrikvarterer:** I industrikvarterer og offentlige områder er der visse steder muligheder for at placere vindmøller i mellemstørrelsen 25 – 80 m på en sådan måde, at det overordnede afstandskrav kan overholdes.
- **Blandet bebyggelse:** I kvarterer med blandede boliger og småindustri samt ved større offentlige bebyggelser som skoler, idrætsanlæg og lignende er der gode muligheder for opsætning af husstands vindmøller og naturligvis mini- og mikro vindmøller.
- **Byudviklingsområder:** I byudviklingsområderne vil minivindmøller kunne være en del af arkitektur og byggemodning helt fra begyndelsen, fremfor at blive indarbejdet efterfølgende. Da de fleste byudviklingsområder rummer boliger bliver afstandskravet dog let en barriere for egentlige husstandsmøller.



- **Rekreative områder:** I kommunens parker, på støjvolde og andre rekreative områder bør der kun opsættes minivindmøller og kun hvis placeringen af møllerne ikke skæmmer eller forringer de rekreative værdier.
- **Villakvarterer:** I kommunens mange villakvarterer og boligområder med bebyggelse mellem 1 og 3 etager kan møller let komme til at virke dominerende. Her anbefales det, at der alene opstilles mikrovindmøller.
- **Bevaringsværdige bygninger:** På bygninger eller bebyggelser, der i en lokalplan eller i kommuneplanen er udpeget som bevaringsværdige må der ikke opsættes vindmøller.

Tilpasning og påvirkning af omgivende bebyggelse

- **Naboejendomme:** Vindmøllers påvirkninger af naboejendomme – særligt boligejendomme skal overvejes. Såvel den direkte visuelle påvirkning som refleksioner og blink fra møllerne skal tages i betragtning. Det er vigtigt, at vindmøller ikke påvirker naboer eller andre omkringboende med skyggepåvirkning, flimrer eller lignende, samt at møllen ikke dominerer udsynet fra boliger i nærheden.
- **Vindmøllegrupper:** Opsættes flere møller i en gruppe, kan den visuelle barriere for omkringboende (uanset afstandskravet) være betydelig, ikke mindst hvis de opstilles på række og eventuelt ses fra en skrå vinkel. Det kan være nødvendigt, at mindske antallet af møller eller øge den indbyrdes afstand.
- **Sammensat bebyggelse:** Der er mange steder i Glostrup Kommune, hvor forskellige typer bebyggelse støder sammen: Villaer, karréer, stokbebyggelse fx. Her opfattes byen ofte mere sammensat og tagvindmøller vil disse steder bedre kunne indgå uden at bryde en arkitektonisk helhed eller dominere en enkelt bebyggelse. Disse steder giver samtidig ofte mulighed for placeringer, hvor tagvindmøllerne rager op over de omkringliggende bygninger.
- **Mini- og mikrovindmøller:** Mini- og mikrovindmøller skal opsættes længst muligt fra offentlig vej og det skal sikres, at isafkast fra vingerne ikke kan genere offentlig færdsel eller omkringboende.
- **Farver og materialer:** Vindmøller skal være i matte/ikke reflekterende materialer og skal udføres i lyse farver, der skjuler møllen bedst muligt. Reklamer må ikke monteres på vingeladene og roterende dele skal udføres ensfarvede uden markeringer eller lignende.
- **Belysning:** Vindmøller må ikke belyses, da dette let vil kunne virke generende for omkringboende.

Placering på bebyggelse

- **Bygninger med tekniske anlæg:** På bygninger der allerede er præget af tekniske anlæg på tagene såsom ventilationsanlæg, mobilantenner m.m. vil minivindmøller med fordel kunne opstilles uden store arkitektoniske udfordringer og vil måske endda kunne bidrage til at stramme op på det visuelle udtryk.
- **Arkitektur:** Vindmøller kan være med til at understrege arkitekturen i et hus, fx ved at være placeret på et vertikalt element som fx et elevatorårn eller lign. I de fleste tilfælde drejer det sig dog primært om at placere møllerne så diskret som muligt.
- **Mønstre:** Opsættes flere møller på samme bygning, er det vigtigt at der arbejdes med opstillingsmønstre og takt. Her er det ikke nok kun at optimere møllernes placering i forhold til vinden. Opstillingen bør ske i et samspil med bebyggelsens øvrige udtryk, fx placeret i forbindelse med trappeskakter, elevatorårne eller lign.