

AARHUS
KOMMUNE



Tillæg nr. 54 til Kommuneplan 2017

■ TEMAPLAN OM VEDVARENDE ENERGIANLÆG

Kommuneplanens hovedstruktur

Med byrådets vedtagelse af temaplanen om VE-anlæg udgår kommuneplanens afsnit om vedvarende energianlæg (VE-anlæg – vindmøller og solenergianlæg (side 125-127) under kapitlet *Tekniske anlæg og planlægning for forsyning*). Samtidig revideres hovedstrukturkoret på side 124 i kommuneplanen. Med revisionen udgår nuværende udpegning af *Umiddelbart egnet vindmølleområde*.

I kommuneplanen tilføjes i stedet et nyt kapitel, som hedder *Energianlæg og -infrastruktur*. Her tilføjes teksten fra denne temaplan om VE-anlæg.

Samtidig tilføjes et nyt kort med udpegning af arealer til vindmøller og solenergianlæg, som vist på side 6 i denne temaplan om VE-anlæg. Konkrete projekter forudsætter dog, at der udarbejdes kommuneplantillæg ud fra en individuel sagsbehandling.

Temaplan om vedvarende energianlæg er vedtaget af Aarhus Byråd den 18. november 2020.

Se link til byrådets dagsorden - [klik her](#).

Temaplan om vedvarende energianlæg er et tillæg til kommuneplan 2017 i forbindelse med offentliggørelse af planen bliver den indarbejdet i den digitale kommuneplan under et nyt kapitel, som hedder *Energianlæg- og -infrastruktur*.

Kontaktperson:

Christina Friis-Hasché, projektleder

Bystrategi, Arealudvikling og Almene Boliger

Teknik og Miljø

Telefon 4185 9776

Forfatter og udgiver:

Aarhus Kommune

Dato: 18. december 2020

Indhold

Energianlæg og -infrastruktur	side 5
Hovedstrukturkort	side 6
Retningslinjer	side 8
Redegørelse	side 10

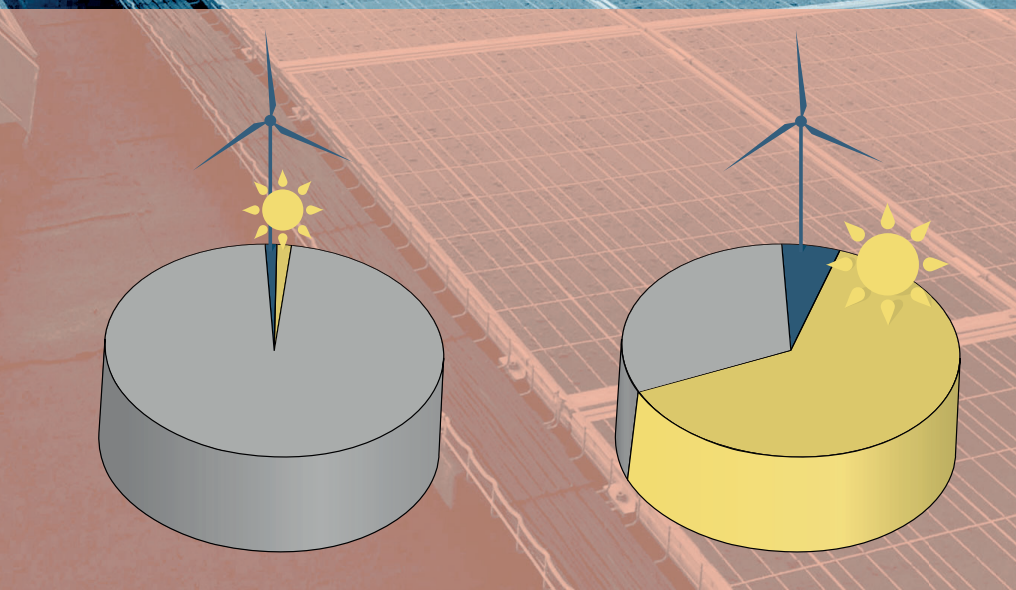


FOTO: NAVITAS rådgivende ingeniører

ELPRODUKTION FRA SOL OG VIND I AARHUS KOMMUNE. ANDEL I FOHOLD TIL SAMLET ELFORBRUG 2017.

Eksisterende forhold sammenholdt med fuld udbygning

Energianlæg og -infrastruktur

VINDMØLLER OG SOLENERGIANLÆG

Vi skal udfase fossile brændsler for at nå internationale og nationale mål om at imødegå de alvorlige klimaforandringer. Samtidig vokser Aarhus og skal bruge mere energi i fremtiden, særligt fordi vores forbrug af strøm stiger i takt med at vedvarende energi erstatter kul, olie og gas. Samtidig vinder elbiler frem og større dele af varmeforsyningen baseres mere på el.

■ Vedvarende energianlæg

- vindmøller og solenergianlæg

Energiformer som olie, naturgas og kul er begrænsede og klimabelastende ressourcer. Vedvarende energi fra f.eks. vindmøller og solenergianlæg kan derimod blive ved med at forsyne os med energi, så længe det blæser, og solen skinner. Samtidig udleder produktion af vedvarende energi ikke CO₂ til atmosfæren. Vedvarende energianlæg (VE-anlæg), som vindmøller og solcelleanlæg, producerer vedvarende el, mens solvarmeanlæg producerer vedvarende varme.

Når vi planlægger for VE-anlæg, skal de positive aspekter med produktion af vedvarende energi afvejes i forhold til anlæggenes samlede påvirkning af bl.a. naboer, landskaber og kultur- og bymiljøer.

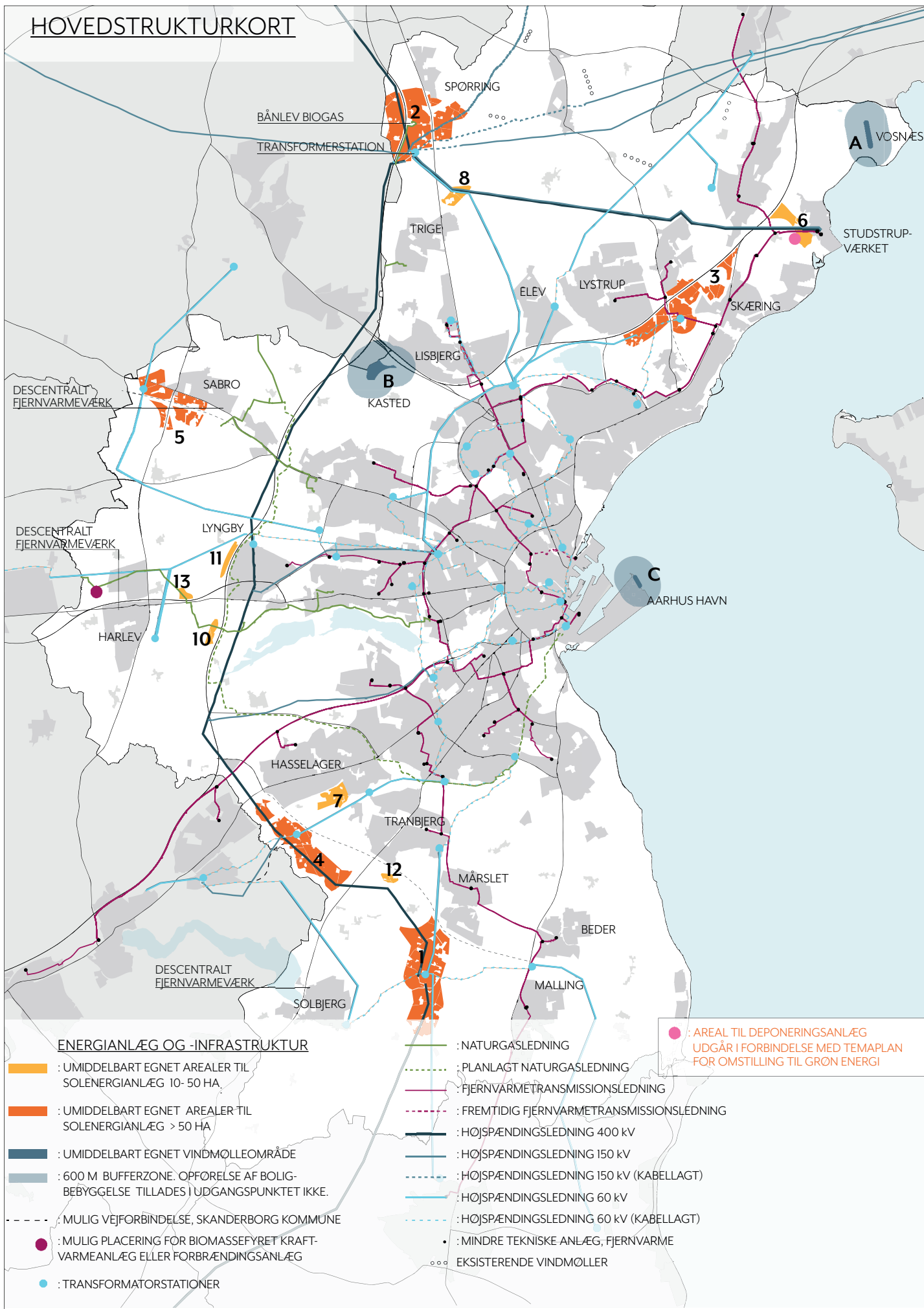
Byrådet ønsker at give gode muligheder for produktion af vedvarende energi. Ved opstilling af VE-anlæg (vindmøller og solenergianlæg) inden for Aarhus Kommunes grænser, kan Aarhus bidrage lokalt til omstillingen til grøn energi.

I Aarhus har vi udpeget områder, som potentielt egner sig til henholdsvis store vindmøller og store solener-

gianlæg. Udpegningerne er dog ikke en endegyldig facitliste for, hvor der kan, og hvor der ikke kan opstilles VE-anlæg. Det betyder, at andre arealer kan vurderes som egnede efter en konkret vurdering.

Der vil altid blive foretaget en konkret vurdering af, om byrådet vil tillade et projekt i forbindelse med en efterfølgende detailplanlægning og eventuel miljøvurdering af konkrete projekter (VVM).

HOVEDSTRUKTURKORT



VINDMØLLER:

Ved opstilling af vindmøller skal der holdes stor afstand til beboelsesejendomme. De tre områder, der er udpeget som potentielt egnede til vindmøller, er derfor placeret i mindre tæt befolkede områder.

Samtidig lægger byrådet vægt på, at der opstilles minimum to eller flere vindmøller inden for samme område, for at optimere arealudnyttelsen i videst muligt omfang. Ved opstilling af vindmøller skal hensyn til produktion i form af type, antal og højde afvejes over for hensyn til natur, landskab og kulturmiljø og nærliggende beboelser.

SOLENERGIANLÆG:

Af hensyn til de landskabelige forhold i landområderne prioriterer vi som udgangspunkt store anlæg frem for flere små anlæg i landområderne.

Også byens tage og facader samt tagflader på større landbrugsbygninger ser vi gerne brugt til at producere solenergi. Især i områder, hvor der er stort behov for energi i dagtimerne, giver det særligt god mening - det vil sige i erhvervsområder og områder med kontorarbejdspladser. Vi er derfor som udgangspunkt positive over for solenergianlæg på nye og gamle bygninger, når de er tilpasset bygningerne og omgivelserne med farve, struktur mm.

Der gælder forskellige regelsæt for de forskellige typer af anlæg. For eksempel er der ikke lovfaste afstandskrav for etablering af store solenergianlæg. For placering af store vindmøller er der afstandskrav til boliger jævnfør vindmøllebekendtgørelsen. Blandt andet derfor er der forskel på, hvor disse to typer af anlæg kan placeres.



Retningslinjer

SOLENERGIANLÆG (SOLCELLE OG SOL- VARMEANLÆG)

- VE. 1 Solenergianlæg skal tilpasses omgivelsernes særlige karakter, både i byområder og landområder, så det ikke skæmmer væsentligt.
- VE. 2 På bygningers tage og facader skal solenergianlæg udformes, så de indgår på en harmonisk måde i bygningernes arkitektoniske formsprog og facadeudformning:
- Anlægget må i udgangspunktet maksimalt hæves 15 cm over tagfladerne, med mindre andet er bestemt i en lokalplan. Tagfladerne skal fremstå som ubrudte tagflader.
 - Anlæg på flade tage skal fremstå, så de er mindst muligt synlige fra omgivelserne. Der må ikke være refleksion af sollys fra anlægget til væsentlig gene for omgivelser.
- VE. 3 Store fritstående solenergianlæg¹ skal som udgangspunkt:
- placeres inden for områder, der er udpeget² til potentielle store fritstående solenergianlæg. Opstilling af solenergianlæg uden for de udpegede arealer kræver i udgangspunktet en særlig planlægningsmæssig begrundelse.
 - placeres i terræn på en måde, så de ikke er til væsentlig gene (f.eks. ved refleksion af sollys) for nærtliggende beboelse. Vigtige landskabskig skal sikres, og særlige landskabstræk understreges f.eks. ved opdeling af anlægget.
 - Etableres som udgangspunkt med afskærmende beplantningsbælte med mindre, at det konkret vurderes, at der ikke er behov for beplantning. Det skal sikres, at beplantningsbæltet har den ønskede afskærmende effekt ift. bebyggelser, landskab og nogle steder også ift. veje.
 - placeres så der kan etableres stiforbindelse igennem anlægget, hvor det er hensigtsmæssigt i forhold til det omkringliggende bysamfund. Det vil i øvrigt bero på en konkret vurdering.
 - have en minimumsafstand på 10 m til skel, til

den del af ejendommen, hvor beboelse og tilhørende have er. Det vil i øvrigt bero på en konkret vurdering.

- VE. 4 Solenergianlæg skal fjernes senest et år efter driften ophører. Dette gælder uanset type af anlæg og størrelse. Undtaget er dog solenergianlæg, som er integreret i bygningers klimaskærm.
- VE. 5 I områder med bevaringsværdige kulturmiljøer og på bevaringsværdige bygninger (herunder fredede bygninger) må der kun opstilles solenergianlæg, hvis det bærende for udpegningen ikke påvirkes væsentligt.

VINDMØLLER³

- VE. 6 Der er udpeget tre områder, som er potentielt egnede til store vindmøller. Områderne kan rumme følgende antal møller:
- Området ved Aarhus Havn kan rumme op til to vindmøller.
 - Området ved Vosnæs kan rumme op til tre vindmøller.
 - Området ved Kasted kan rumme op til to vindmøller.
- VE. 7 Når der opstilles vindmøller, skal der opstilles minimum to eller flere vindmøller inden for samme område med mindre det ud fra en konkret vurdering kan godtgøres, at en højere vindmølle kan udnytte området energipotential bedre end to vindmøller. Herudover gælder det at:
- vindmøller inden for samme vindmølleområde skal være ens med hensyn til størrelse, udseende herunder omløbsretning, rotordiameter, materialevalg, farve samt som udgangspunkt være trebladet. Højden af den enkelte vindmølle må afvige fra de øvrige vindmøller, hvis det sikrer en ensartet navhøjde.
 - vindmøller skal opføres med rørtårne som udgangspunkt i en lysegrå farve, og være refleksfri.
 - skyggestop skal etableres i nødvendigt omfang, så naboboliger ikke udsættes for reel skygge i

mere end de anbefalede⁴ maksimalt 10 timer om året.

VE. 8 Ved planlægning for vindmøleparker (tre vindmøller eller derover)⁵ skal vindmøllerne opstilles på en lige linje og opstilles med samme indbyrdes afstand. Dog ved parker med mere end seks møller eventuelt i et let opfatteligt geometrisk opstillingsmønster.

VE. 9 Opstilling af vindmøller skal vurderes i forhold til potentiel byudvikling og må ikke begrænse planlagt eller igangsat byudvikling, samt mulighederne for at udnytte perspektivarealer til byudvikling.

VE. 10 Der bør ikke opføres bygninger, som forringer muligheden for opstilling af vindmøller i de udpegede områder. Som udgangspunkt gives der derfor ikke tilladelse til at opføre boligbebyggelse i en afstand af 600 meter fra de udpegede områder.

VE. 11 Nedtagning af vindmøller skal ske senest ét år efter de er taget ud af drift. Tilhørende fundamenter og veje fjernes til 1 meter under terræn, og arealet reetableres til oprindelig anvendelse.



- 1) Store fritstående anlæg forstås i udgangspunktet som anlæg, der producerer mere strøm (solenergianlæg) / varme (solvarmeanlæg), end en enkelt bolig vurderes at kunne aftage.
- 2) Udpegningerne er ikke endegyldige. Hensyn som vejbyggelinjer, respektafstande til højspændingsledninger, §3 natur områder mv. er i udgangspunktet trukket fra, men der kan være yderligere hensyn som skal varetages.
- 3) Retningslinjer for vindmøller omfatter udelukkende vindmøller med en totalhøjde over 25 meter.
- 4) Angivet i publikationen 'Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller' (Miljøministeriet 2015).
- 5) En vindmøllepark forstås som en samling af tre eller flere vindmøller jf. definition i Bekendtgørelsen om støj fra vindmøller.

Redegørelse

Følgende tekst er en redegørelse for temaplanen om VE-anlæg. Den vil ligge sammen med det respektive kapitel i den digitale kommuneplan.

REDEGØRELSE FOR TEMAPLAN OM VE-ANLÆG

■ Baggrund

I februar 2016 vedtog byrådet at igangsætte en planlægning for en temaplan for VE-anlæg. Formålet var at komme et "spadestik dybere" i planlægningen om VE-anlæg – allerede på kommuneplanniveau. Et spadestik dybere er i denne sammenhæng blandt andet en mere konkret vurdering af, hvilke områder byrådet ønsker at prioritere.

I foråret 2016 gennemførtes en første offentlig høring med indlagte borgermøder om en temaplan vedrørende VE-anlæg (vedvarende energianlæg baseret på sol og vind) i Aarhus Kommune.

Der indkom knap 200 høringssvar. Høringssvarene er grundlæggende positive overfor den grønne omstilling, men i nogle høringssvar udtrykkes bekymringer i forhold til nogle konkrete vindmølleplaceringer i landzonen. Mange peger i stedet på mulighederne på Aarhus Havn, på havet og/eller i tekniske landskaber, f.eks. langs motorveje. Vindmøller i herregårdslandskaber nævnes også som en mulighed på grund af færre naboer.

Hvad angår solenergianlæg er der mange, som ønsker flere solenergianlæg på bygninger (alle flade tage, alle kommunale bygninger, store industribygninger og på driftsbygninger). Der er også positive tilkendegivelser i forhold til store anlæg i det åbne land og konkrete forslag hertil.

Ultimo 2019 gennemførtes en offentlighedsfase af forslag til temaplan om VE-anlæg. Der indkom i alt 263 høringsbidrag og som følge heraf er der sket en række justeringer, som kan læses i byrådsindstillingen [-klik her](#).

Vindmølleudpegningen ved Kasted er skåret til dels af hensyn til natur- og landskabsmæssige interesser ved

Kasted Mose og dels af hensyn til udvidelsen af motorvejen E45.

I forslaget til temaplan var der udformet retningslinjer for maksimal møllehøjde på 150 meter. Den 6. september 2019 blev der imidlertid udsendt en ny bekendtgørelse nr. 923 om planlægning for og opstilling af vindmøller. Bekendtgørelsen betyder, at der i modsætning til tidligere ikke længere er hjemmel til at fastsætte generelle retningslinjer i kommuneplanen om, hvor høje vindmøllerne må være. Som konsekvens udtages den maksimale højde på 150 meter fra retningslinjerne i VE-temaplanen. Ved behandling af konkrete projekter vil det forsat være muligt at stille krav til højden ud fra en konkret planmæssig vurdering.

Områderne til solenergianlæg var i forslag til temaplanen udpeget som ovaler fremfor præcise arealer. På baggrund af høringen af forslaget indskrænkes og erstattes ovalerne med de konkrete arealer baseret på de bagved liggende analyser. De mere præcise udpegninger, ligger alle inden for de førnævnte ovaler. Læs mere om udpegningskriterierne under afsnittet *Placeringshensyn for solenergianlæg - parametre for udpegning*. På baggrund af bemærkninger fra offentlighedsfasen er udpegningen til solenergianlæg ved Elev udtaget fra temaplanen.

■ Ændringer i forhold til Kommuneplan 2017

Med byrådets endelige vedtagelse af temaplanen om vedvarende energianlæg (VE-anlæg), bliver temaplanen samtidigt vedtaget som tillæg nr. 54 til Kommuneplan 2017. Tillægget erstatter kommuneplanens afsnit om vedvarende energianlæg (vindmøller og solenergianlæg) under emnet *Tekniske anlæg og planlægning for forsyning*.

På baggrund af en mere konkret vurdering af, hvilke områder byrådet ønsker at prioritere, bl.a. på baggrund af første offentlighedsfase udgår dermed seks udpegninger af områder, der tidligere er udpeget som umiddelbart egnede til opstilling af store vindmøller ved henholdsvis Borum, Hørslev, Solbjerg, Hårup, Tod-

bjerg og Studstrup. På kortet *Tekniske anlæg og planlægning for forsyning* (kort nr. 3.12 i den digitale kommuneplan og side 124 i den trykte kommuneplan) udtages ovennævnte områder.

Endvidere indsættes temæet 'renseanlægsoplade' på kortet *Tekniske anlæg og planlægning for forsyning*. Temæet indsættes som følge af en temaplan for erhvervsarealer, som ligeledes udgør en revision af Kommuneplan 2017.

Herudover justeres temæet *Ønsket skovrejsning* på kommuneplanens kort om *Bynære landskaber og skovene*. Baggrunden er overlap mellem dette tema og udpegninger til solenergianlæg. Hvor der er overlap udgår udpegningerne for ønsket skovrejsning.

Retningslinjerne 115 og 116 udgår og erstattes af følgende retningslinjer, som indsættes under kapitlet *Energianlæg- og -infrastruktur*:

- Retningslinjer om solenergianlæg (solcelleanlæg og solvarmeanlæg): VE. 1 – VE. 5
- Retningslinjer om vindmøller: VE. 6 – VE. 11

Med temaplanen for VE-anlæg tilføjes et nyt afsnit i kommuneplanen, med overskriften *Energianlæg og -infrastruktur*. Samtidig tilføjes et kort med udpegninger af områder, der findes umiddelbart egnede til opstilling af henholdsvis store solenergianlæg (solcelleanlæg og solvarmeanlæg) og store vindmøller.

■ Placeringshensyn for solenergianlæg -parametre for udpegning

Der er områder, hvor der enten ikke må opstilles VE-anlæg eller hvor der er strenge restriktioner. Her kan f.eks. nævnes fredede områder, kirkebyggelinjer og fortidsminder. Udpegningerne tager højde for disse forbud og strenge restriktioner.

Herudover er der andre arealinteresser, som vi prioriterer at vægte højt. Arealer med følgende interesser (som vedtaget i kommuneplan 2017) er derfor friholdt: Beva-

ringsværdige landskaber, værdifulde kulturmiljøer, kirkeindsigtsområder udpeget i kommuneplanen, områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, potentielle naturområder, økologiske forbindelser, lavbundsarealer med vådområder, lavbundsarealer hvor der kan etableres vådområder, 300 m omkring almene vandboringer (relevant ift. solenergianlæg med væsker), særlige rumlige, visuelle værdier, bynær natur. Endvidere er det prioriteret at holde afstand til fritliggende landsbyer.

Ved fastlæggelsen af udpegninger til solenergianlæg, er der bl.a. lagt vægt på flg.:

- Afstand til boligområder - differentieret i forhold til byzone, landsbyafgrænsning og enkeltboliger
- Fokus på, at grænserne mellem by og land er klare og at de bynære landskaber friholdes.
- At solenergianlæg i udgangspunktet etableres med afskærmende beplantningsbælte.

Udover ovennævnte hensyn respekterer udpegningerne eksisterende og planlagte veje, vejbyggelinjer, respektafstande til ledninger, vandløb, byzone og landsbyafgrænsninger.

I forbindelse med planlægningen for konkrete projekter skal arealerne fortsat vurderes og evt. justeres ud fra en konkret vurdering.

Udover ovenstående arealinteresser er der i temaplanen også valgt at prioritere nærhed til transformerstationer, for at minimere nettabet og udgifterne til nødvendig elinfrastruktur. På den måde varetages samfundsøkonomiske interesser i planlægningen for solenergianlæg. Især i områder, hvor der er stort behov for energi i dagtimerne giver det særligt god mening.

Der er derfor også prioriteret områder, hvor der er sammenfald mellem nærhed til transformerstationer samtidig med nærhed til kommuneplanlagte erhvervsområder.

Samtidig prioriteres områder, som i forvejen indeholder teknisk prægede anlæg. På den måde friholdes stadig det uforstyrrede åbne land i videst muligt om-

fang. Der er prioriteret nærhed til følgende typer af anlæg, udenfor eksisterende og planlagt by samt udenfor afgrænset landsby: Transformerstationer, affaldsforbrændingsanlæg, Støjende fritidsanlæg, højspændingsledninger, motorvej (inkl. planlagt motorvej - rute 26 mod Viborg), overordnet trafikvej, jernbaner, rammebelagte tekniske anlæg og biogasanlæg. Herudover er det prioriteret at finde arealer tæt ved Studstrupværket, som fortsat planlægges at fungere som energiproducent i Aarhus.

Under hensyntagen til naboer, natur og landskab er det dog ikke udelukket at placere VE-anlæg i det åbne land uden for de udpegede områder. Men det skal ske efter en konkret vurdering.

■ Grøn ordning i forhold til store vindmøller

Regeringen vedtog den 26. maj 2020 lov om ændring af lov om fremme af vedvarende energi, lov om elforsyning, ligningsloven og personskatteloven. Herunder ligger nye VE-ordninger, der skal fremme lokal og kommunal opbakning til opførelse af mere vedvarende energi på land. Ordningerne skal sikre, at berørte borgere bliver kompenseret økonomisk. Heriblandt er *Grøn Pulje*, hvor opstiller skal kompensere kommunen økonomisk, når der opføres solceller og vindmøller. Opstiller skal betale et beløb som svarer til hhv. kr. 30.000 pr. MW ved solcelleanlæg og kr. 88.000 pr. MW ved landvindmøller. Beløbet skal allokeres til projekter indenfor 3 år efter indbetaling ellers skal beløbet overføres til statskassen. Nærmere regler om grøn pulje er fastsat i *Bekendtgørelse om grøn pulje*, som trådte i kraft den 1. juni 2020.

■ Miljøvurdering af temaplanen for VE-anlæg.

Der er foretaget en miljøvurdering af forslag til VE-temaplanen, hvor følgende emner er vurderet: landskab og kystlandskab, kirker og kulturhistorie, arkæologi, naturtyper og -arter, Grønt Danmarkskort, byudvikling og planer for rekreative områder, vandmiljø, tekniske anlæg og trafik, støj, Skyggekast (vindmøller), menneskers sundhed samt klimatiske faktorer.

Miljøvurderingen peger på, at den væsentligste miljøpåvirkning er positiv i form af reduktion af CO₂ udledning i forhold til konventionelle kraftværker. Effekterne her er dog primært på globalt niveau. På lokalt niveau er der positive konsekvenser i forhold til emissioner.

På lokalt niveau identificeres en række negative konsekvenser som vindmøller og solenergianlæg kan påføre de nærmeste omgivelser. For vindmøller drejer der sig primært om støj og skyggekast, påvirkning af den lokale natur samt den visuelle påvirkning af det omgivende landskab. For solenergi er der de samme opmærksomhedspunkter, dog undtaget skyggekast.



I Miljøvurderingen gennemgås de udpegninger som forelå i forslag til VE-temaplanen herunder tre udpegede vindmølleområder samt de 13 områder udpeget til solenergi. For to af vindmølleområderne (Kasted og Vosnæs) peges på, at der er natur- og landskabsmæssige udfordringer. Området i Vosnæs og dele af området i Kasted er placeret i bevaringsværdige landskaber, og ved Vosnæs vil der være en visuel påvirkning af kystlandskabet. For det tredje område på Aarhus Havn vurderes det, at de visuelt vil optræde bynært, men ellers vil ikke være fremmede elementer i et område domineret af kraner og containerskibe.

For vindmølleområderne er der udarbejdet visualiseringer, der viser vindmøllernes placering i landskabet og synlighed fra en række udpegede betragtningspunkter.

For områderne udpeget til solenergianlæg konkluderer miljørapporten, at der generelt er mindre udfordringer. For flere af områderne vil den endelige afgrænsning i forbindelse med konkrete projekter dog skulle tage hensyn til boliger, andre udpegninger og beskyttelseslinjer.

Miljøvurderingens sammenfattende redegørelse kan læses i byrådsindstillingens bilag 7 - [klik her](#).



