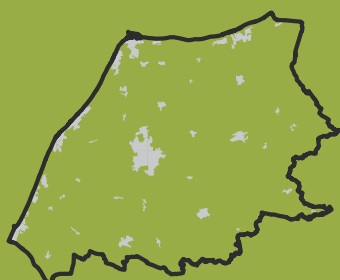
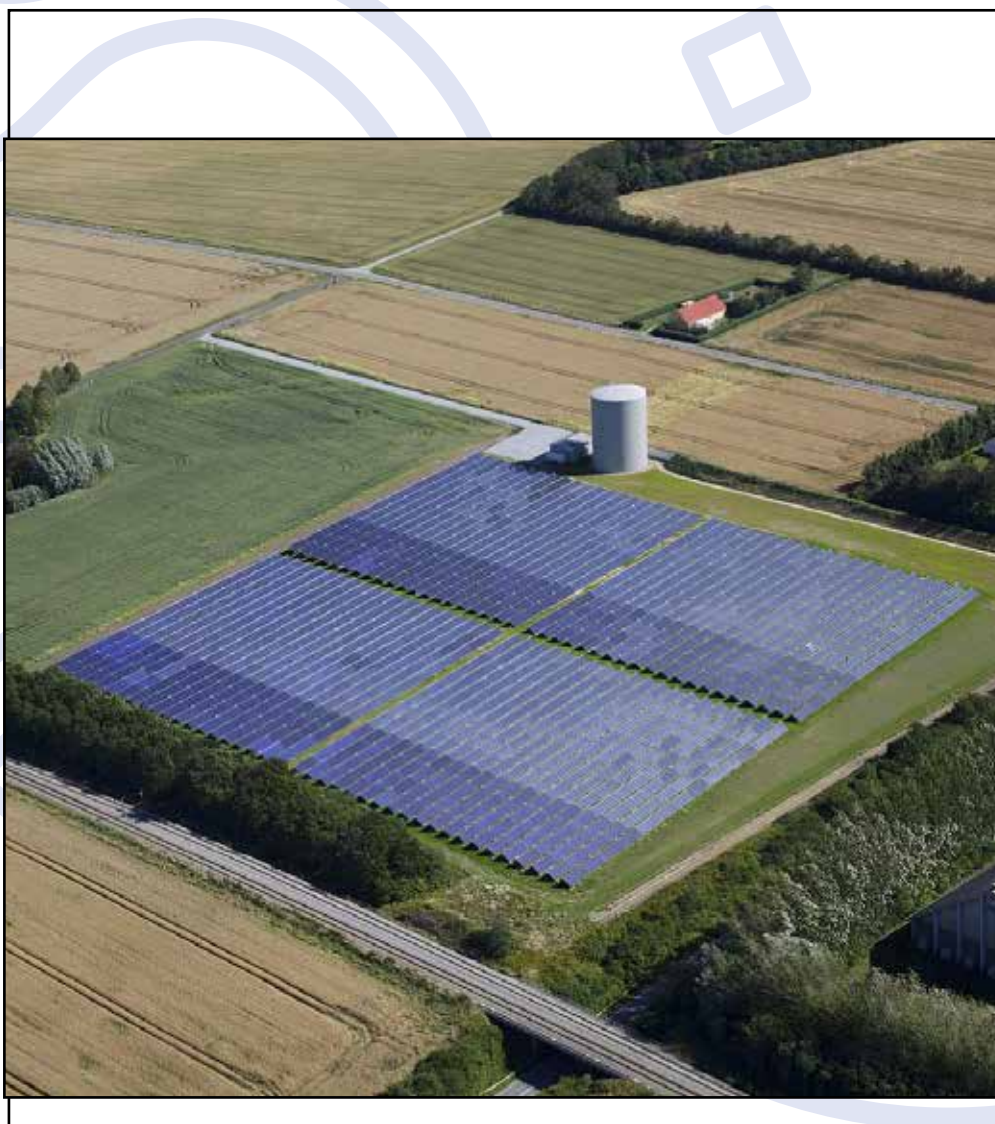


Offentlig fremlagt  
11.01.2016 -07.03.2016

# Miljøvurdering

af kommuneplantillæg nr. 44  
Udpegning af potentielle områder til  
placering af solenergianlæg



Hjørring Kommune  
Teknik- & Miljøområdet

## INDHOLD

---

Indledning	3
Miljøstatus og 0-alternativ	5
Miljøkonsekvenser	8

---

## Indledning

### Formål og metode

Hjørring Kommune har besluttet at foretage miljøvurdering af kommuneplantillægget for udpegning af potentielle områder til placering af solenergianlæg i henhold til Lov om Miljøvurdering af planer og programmer.

Loven stiller mindstekrav til miljøvurderingens omfang og indhold. Vurderingens detaljeringsniveau afhænger af planens detaljeringsniveau. Kommuneplantillægget fastlægger overordnede retningslinjer for placering og udformning af solenergianlæg. Konkret udpeges 6 potentielle områder til placering af solcelleanlæg. Med mindre, der er en planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse, må solcelleanlæg kun placeres i disse områder. Kommuneplantillægget fastsætter også en retningslinje som gælder både for solfangeranlæg og solcelleanlæg og som fastsætter at det enkelte anlæg skal udformes under hensyntagen til det omkringliggende landskab. Placering af solpaneler skal ske i rette rækker og med samme højde og hældning. Solpanelerne skal være antirefleksbehandlet. Der skal etableres beplantning omkring det samlede anlæg. Endeligt skal området reetableres når driften af anlægget ophører.

På baggrund af kommuneplantillæggets overordnede niveau foretages miljøvurderingen på et tilsvarende overordnet niveau.

### Miljøvurderingsparametre

I lov om miljøvurdering er fastsat en række vurderingsparametre, som planændringerne skal miljøvurderes på baggrund af.

Det drejer sig om de sandsynlige væsentlige indvirkninger på miljøet, herunder på spørgsmål som den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv og det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer.

I miljøvurderingen af kommuneplantillægget er vurderingsparametrene grupperet under overskrifterne:

- Biologisk mangfoldighed
- Landskab
- Kulturarv
- Vandressourcer
- Klima
- Menneskers levevilkår

Vurderingen af de sandsynlige væsentlige indvirkninger på miljøet omfatter også sekundære, kumulative, synergistiske, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende og midlertidige, positive og negative virkninger.

I miljøvurderingen beskrives de afbødende tiltag, der bør overvejes i forbindelse

---

med detailplanlægningen. Endelig beskrives 0-alternativet indenfor hvert emne.

### **0-alternativet**

0-alternativet er den gældende Kommuneplan 2013. Der er undervejs i planlægningsprocessen foretaget miljømæssige overvejelser i forbindelse med udpegning til potentielle områder til solenergianlæg, hvor der særligt er lagt vægt på hensyn til byudviklingsinteresser, landskab, natur, kulturarv og naboer. Der opstilles og vurderes derfor ikke andre alternativer.

### **Scoping**

Før udarbejdelsen af miljørapporten har kommunen gennemført en scoping.

Scoping er den 23. september 2015 sendt til følgende berørte myndigheder, organisationer, foreninger og øvrige:

Erhvervsstyrelsen

Naturstyrelsen

Trafikstyrelsen

Region Nordjylland

Vejcenter Nordjylland

Vendsyssel Historiske Museum

Danmarks Naturfredningsforening

Friluftsrådet

Foreningen for Bygnings- og Landskabskultur

Frederikshavn Kommune

Jammerbugt Kommune

Brønderslev Kommune

Hjørring Vandselskab

### **Høringssvar fra Scoping**

Hjørring Kommune har modtaget høringssvar fra Foreningen for Bygnings- og Landskabskultur.

Foreningen undrer sig over udpegningen ved Sindal Lufthavn, da de ser en risiko for reflekser som kan genere luftfarten. De undrer sig også over udpegningen ved Hjørring Rensningsanlæg, da der findes en vejreservation i området.

## Miljøstatus og 0-alternativ

Miljøstatus er en beskrivelse af den eksisterende miljøtilstand i de seks potentielle områder til placering af solenergianlæg.

Miljøstatus indeholder såvel eksisterende miljøproblemer som eksisterende miljøkvaliteter. Miljøstatus anvendes som den referenceramme kommuneplantillægget vurderes i forhold til. Endelig danner miljøstatus baggrund for at beskrive 0-alternativet. 0-alternativet anses for at være udviklingen, hvis kommuneplantillægget ikke gennemføres.

Beskrivelsen af miljøstatus tager udgangspunkt i de seks potentielle områder til placering af solcelleanlæg:

- Biologisk mangfoldighed
- Landskab
- Kulturarv
- Vandressourcer
- Klima
- Menneskers levevilkår

De seks potentielle områder til placering af solcelleparker.



## Redegørelse

---

### Vinstrup

Området ligger ca. 750 m nord for Hjørring ved Hjørring Golfbane og er ca. 20 ha. Området er karakteriseret af et fladt terræn med marker, og i den nordlige del findes en hundetræningsbane. Der findes flere læhegn i området. Umiddelbart vest for området ligger en slugt med et lille vandløb. Syd og øst for området ligger Hjørring Golfbane. Mod nord ligger marker og en enkelt ejendom.

Hele området er i kommuneplanen udpeget som værdifuldt landbrugsområde og som et område, hvor skovrejsning er ønsket. I det nordøstlige hjørne af området findes en mindre sø beskyttet efter naturbeskyttelsesloven. Området ligger i nitratfølsomt indvindingsopland og område med særlige drikkevandsinteresser.

Der findes ikke kulturarvsinteresser i nærheden af området.

### 0-Alternativ

Landbrugsdriften af arealet vil fortsætte som hidtil. Samtidig vil der ikke ske reduktionen emissionen af CO<sup>2</sup> udledning, da der ikke vil solenergiparker som kan erstatte konventionelle energikilder. Den landskabelige påvirkning vil være uændret, da der ikke etableres solcelparker.

### Hjørring Rensningsanlæg

Området ligger syd for Hjørring ved Hjørring rensningsanlæg og er ca. 40 ha. Området er karakteriseret af en markant nord-syd gående slugt som gennemskære området. Bortset fra slugten falder terrænet jævnt mod syd, hvor den nordlige del af området ca. ligger i kote 24 og den sydlige del ca. i kote 19. Området er også karakteriseret af store åbne marker og er uden læhegn af betydning. Mod syd ligger Hjørring Rensningsanlæg, mod vest ligger jernbanen mellem Hjørring og Vrå og mod nord ligger åbne marker og enkelte ejendomme.

Hele området er i kommuneplanen udpeget som værdifuldt landbrugsområde. Centralt i område ligger et overdrev og et vandløb beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3.

Der findes ikke kulturarvsinteresser i nærheden af området.

Igennem området løber en arealreservation til en fremtidig omfartsvej rundt om Hjørring.

### 0-Alternativ

Landbrugsdriften af arealet vil fortsætte som hidtil. Samtidig vil der ikke ske reduktionen emissionen af CO<sup>2</sup> udledning, da der ikke vil solenergiparker som kan erstatte konventionelle energikilder. Den landskabelige påvirkning vil være uændret, da der ikke etableres solcelparker.

### Rønnovsholm

Området ligger syd for Hjørring og øst for Harken ved Rønnovsdal og Rønnovsholm, som er henholdsvis et miljødeponeringsanlæg og en landbrugsejendom med biogasanlæg. Området er ca. 60 ha.

Området er karakteriseret af et fladt terræn med marker. Mod øst falder terrænet dog ned mod Guldagervej. Der ligger en enkelt ejendom i den sydlige del af

## Redegørelse

---

området. Området er åben og uden læhegn af betydning. Mod nord og vest ligger marker og enkelte ejendomme. Mod syd ligger Rønnovsdal, og mod øst ligger landbrugsejendommen Rønnovsholm.

Hele området er i kommuneplanen udpeget som værdifuldt landbrugsområde. I den nordlige del ligger 3 mindre søer og en mose beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Det sydligste hjørne af området ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser.

Der findes ikke kulturarvsinteresser i nærheden af området.

### 0-Alternativ

Landbrugsdriften af arealet vil fortsætte som hidtil. Samtidig vil der ikke ske reduktionen emissionen af CO<sup>2</sup> udledning, da der ikke vil solenergiparker som kan erstatte konventionelle energikilder. Den landskabelige påvirkning vil være uændret, da der ikke etableres solcelleparker.

### Vrensted Østerhede

Området ligger øst for Vrensted, syd for en eksisterende vindmøllepark og er ca. 35 ha.

Området er karakteriseret af store åbne markflader uden betydende læhegn. Terrænet falder jævnt mod nord, hvor den sydlige del af området ca. ligger i kote 12 og den nordlige del ca. i kote 10. Nord for området ligger det beskyttede vandløb Klostergrøften og her nordfor marker og en vindmøllepark. Mod øst ligger Brønderslev Kommune. Mod syd, øst og vest ligger marker og enkelte ejendomme.

Den nordlige del af området er i kommuneplanen udpeget som værdifuldt landbrugsområde og den sydlige del som særlige værdifuldt landbrugsområde. I den sydlige del af området findes en mindre sø beskyttet efter naturbeskyttelsesloven.

Der findes ikke kulturarvsinteresser i nærheden af området.

### 0-Alternativ

Landbrugsdriften af arealet vil fortsætte som hidtil. Samtidig vil der ikke ske reduktionen emissionen af CO<sup>2</sup> udledning, da der ikke vil solenergiparker som kan erstatte konventionelle energikilder. Den landskabelige påvirkning vil være uændret, da der ikke etableres solcelleparker.

### Hovstrup

Området ligger vest for Tårs og sydvest for en eksisterende vindmøllepark. Området er ca. 30 ha.

Området er karakteriseret af store åbne marker med enkelte læhegn. Terrænet falder svagt fra øst mod nordvest. Terrænet mod øst ligger i ca kote 29 m og mod nordvest i ca. kote 27 m. Mod syd ligger flere ejendomme op mod Sæbyvej. Mod øst ligger marker og lidt længere mod øst ligger Tårs. Mod nord og vest ligger marker og enkelte ejendomme.

Hele området er i kommuneplanen udpeget som værdifuldt landbrugsområde.

Der findes ikke kulturarvsinteresser i nærheden af området.

### 0-Alternativ

Landbrugsdriften af arealet vil fortsætte som hidtil. Samtidig vil der ikke ske reduktionen emissionen af CO<sup>2</sup> udledning, da der ikke vil solenergiparker som kan erstatte konventionelle energikilder. Den landskabelige påvirkning vil være uændret, da der ikke etableres solcelleparker.

### Sindal Lufthavn

Området ligger nordøst for Sindal og umiddelbart syd for Sindal Lufthavn.

Området er ca. 80 ha.

Området er karakteriseret af store åbne marker med enkelte læhegn. Terrænet er fladt, dog med en lavning i den vestligste del af området. Mod nord ligger Sindal Lufthavn. Mod vest, syd og øst ligger marker og enkelte ejendomme.

Hele området er i kommuneplanen udpeget som værdifuldt landbrugsområde. Hele området ligger i et større uforstyrret landskab. Hele området ligger i en zone udpeget omkring Sindal Lufthavn, hvor der bl.a. ikke må placeres anlæg der tiltrækker fugle, og hvor der ikke må etableres luftfartshindringer, f.eks. bygninger, master eller bevoksning over 25 meter inden for en indflyvningsplan for en flyveplads, medmindre Trafikstyrelsen har accepteret det.

I området ligger 4 mindre søer og en mose beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3.

Der findes ikke kulturarvsinteresser i nærheden af området.

### 0-Alternativ

Landbrugsdriften af arealet vil fortsætte som hidtil. Samtidig vil der ikke ske reduktionen emissionen af CO<sup>2</sup> udledning, da der ikke vil solenergiparker som kan erstatte konventionelle energikilder. Den landskabelige påvirkning vil være uændret, da der ikke etableres solcelleparker.

## Miljøkonsekvenser

Miljøvurderingen af Kommuneplan 2013 er foretaget på baggrund af følgende 6 vurderings-parametrene:

- Biologisk mangfoldighed
- Landskab
- Kulturarv
- Vandressourcer
- Klima
- Menneskers levevilkår



For alle emner vil gennemgang være generelt, men for biologisk mangfoldighed, landskab vil der også være en gennemgang af hvert af de seks potentielle områder til placering af solenergianlæg.

### **Biologisk mangfoldighed**

#### Generelt

Et skift fra landbrugsdrift til et areal med solcellepark eller solfangerpark vil være positivt for plante- og dyrelivet, under forudsætning af, at arealet ikke gødskes eller sprøjtes.

#### Vinstrup

Etablering af en solcellepark vurderes ikke at påvirke Natura-2000 områder. Nærmest områder er Kærsgårdsstrand som ligger i afstand af ca. 5,7 km.

Der er en beskyttet sø i den nordvestlige del af området. Ved en konkret planlægning skal det sikres at der ikke sker negative tilstandsændringer af søen.

#### Hjørring Rensningsanlæg

Etablering af en solcellepark vurderes ikke at påvirke Natura-2000 områder. Nærmest områder er Kærsgårdsstrand som ligger i afstand af ca. 10,5 km.

Centralt i område ligger et overdrev og et vandløb beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Ved en konkret planlægning skal det sikres at der ikke sker negative tilstandsændringer af den beskyttede natur.

#### Rønnovsholm

Etablering af en solcellepark vurderes ikke at påvirke Natura-2000 områder. Nærmest områder er Kærsgårdsstrand som ligger i afstand af ca. 14,5 km.

I den nordlige del ligger 3 mindre søer og en mose beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Ved en konkret planlægning skal det sikres at der ikke sker negative tilstandsændringer af den beskyttede natur.

#### Vrensted Østerhede

Etablering af en solcellepark vurderes ikke at påvirke Natura-2000 områder. Nærmest områder er Saltum Bjerg som ligger i afstand af ca. 8,5 km.

I den sydlige del af området findes en mindre sø beskyttet efter naturbeskyttelsesloven § 3. Ved en konkret planlægning skal det sikres at der ikke sker negative tilstandsændringer af den beskyttede natur.

#### Hovstrup

Etablering af en solcellepark vurderes ikke at påvirke Natura-2000 områder. Nærmest områder er Tislum Møllebæk som ligger i afstand af ca. 11 km.

Der findes ikke beskyttet natur indenfor det potentielle område.

#### Sindal Lufthavn

Etablering af en solcellepark vurderes ikke at påvirke Natura-2000 områder.

Nærmest områder er Tislum Møllebæk som ligger i afstand af ca. 4 km.

I området ligger 4 mindre søer og en mose beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Ved en konkret planlægning skal det sikres at der ikke sker negative tilstandsændringer af den beskyttede natur.

I den sydlige del af området findes en mindre sø beskyttet efter naturbeskyttelsesloven § 3. Ved en konkret planlægning skal det sikres at der ikke sker negative tilstandsændringer af den beskyttede natur.

### **Landskab**

#### Generelt

Realisering af en solfangerpark eller en solcellepark vil hindre et frit udsyn over marklandskabet. Dog er arealer til solfangerparker og solcelleparker normalt stort set flade, da det er optimalt for energiproduktionen. Dermed vil afskærmende beplantning kunne hindre udsyn til selve anlægget.

Kommuneplantillægget stiller også krav til antirefleksbehandling og opstilling af paneller i samme højde i lige rækker. Alle disse tiltag vil være med til at minimere den landskabelige påvirkning.

For de 6 potentielle områder gælder ovenstående. For de enkelte område gælder dog også:

#### Vinstrup

Arealet er placeret højt i landskabet, tæt på Hjørring Golfbane. Der findes en del skov og læbælter i området. Ved en konkret planlægning bør der sikres en bred afskærmende beplantning som falder naturligt ind med den øvrige beplantning i området. Landskabet ved Vinstrup vurderes samlet set at være robust overfor opstilling af solcelleparker.

#### Hjørring Rensningsanlæg

Området falder mod syd og vil fra mange punkter set fra både nord og øst være skjult af terrænet. Ved en konkret planlægning skal afskærmning mod bane og en evt. kommende omfartsvej rundt om Hjørring have særligt fokus.

Landskabet ved Hjørring Rensningsanlæg vurderes samlet set at være robust overfor opstilling af solcelleparker.

#### Rønnovsholm

Området ligger højt og åbent i terrænet. I en konkret planlægning er en bred afskærmende beplantning vigtig for at minimere den visuelle påvirkning.

Landskabet ved Rønnovsholm vurderes samlet set at være robust overfor opstilling af solcelleparker.

### Vrensted Østerhede

Området er åbent og ligger umiddelbart syd for et eksisterende vindmølleområde.

Den visuelle sammenhæng mellem vindmøller og en solcellepark er vigtig i en konkret planlægning.

Landskabet ved Vrensted Østerhede vurderes samlet set at være robust overfor opstilling af solcellerparker.

### Hovstrup

Området ligger ud mod Sæbyvej og tæt på Tårs, samtidig findes en del ejendomme ud mod Sæbyvej. I en konkret planlægning er hensynet til naboer samt det visuelle udtryk langs Sæbyvej afgørende. Afskærmende beplantning bør få en skovlignende karakter som vil give et grønt indtryk ved indkørslen til Tårs. Landskabet ved Hovstrup vurderes samlet set at være robust overfor opstilling af solcellerparker.

### Sindal Lufthavn

Landskabet er åbent med enkelte læhegn og ejendomme.

Der kan være en særlig udfordring i etablere afskærmende beplantning ved Sindal Lufthavn, da det kan være en

luftfartshindring. Derfor vil afskærmende beplantning særligt være aktuelt mod syd længt fra landingsbanden. Landskabet

ved Sindal Lufthavn vurderes samlet set at være robust overfor opstilling af solcellerparker.

### **Kulturarv**

Solfangerparker og solcellerparker kan påvirke oplevelsen af fortidsminder, kirker, herregårde og klostre og afskærmende beplantning kan fjerne indkigget helt. Derfor er det vigtigt i en konkret planlægning at være opmærksom på kulturarvsverdier.

For de 6 potentielle områder til solcellerparker findes ikke vigtige fortidsminder, kirker, klostre eller herregårde i umiddelbar nærhed. Det skal dog også i en konkret planlægning undersøges om der kan være værdifulde kig som vigtige at bevare.

### **Vandressourcer**

Solfangeranlæg indeholder glykol, som er en frostvæske. Ved udslip kan der være risiko for forurening af grundvand. Det er dog ved forskellige tiltag muligt stort set at fjerne risikoen bl.a. fordi anlæg kan trykprøves og fordi der ikke er brug for påfyldning i driftsfasen.

Både ved solfangerparker og solcellerparker kan der ved sprøjtning af arealerne være risiko for grundvandet. Hvis der ikke sprøjtes vil det være en forbedring i forhold til risikoen for forurening af grundvand, da landbrugsdriften ophører.

### **Klima**

Danmark har i flere årtier arbejdet for en omstilling af energisystemet fra at være baseret på fossile brændsler til i højere grad at være baseret på vedvarende energikilder. Udover at være ikke-begrænsede ressourcer, har vedvarende energikilder også den fordel, at det miljømæssige fodaftryk fra energiproduktionen er begrænset.

Et solcelleanlæg producerer strøm og et solfangeranlæg producerer varme. Afbrændingen af fossile brændsler, som kul, olie og naturgas anvendes traditionelt ved produktion af varme eller strøm, hvorved der udledes udledes CO<sub>2</sub>, kvælstofilter og NO<sub>x</sub> reduceres. Et solfangeranlæg eller solcelleanlæg vil dermed kunne reducere denne forurening.