
NOTAT 3

MCA og implementering af virkemidler

Inge T. Kristensen, Aarhus Universitet

19. aug. 2014



MCA analyserne anvendes som baggrund for prioriteringen af arealer i forhold til implementering af virkemidler vedr. omlægning af omdriftsarealer til vedvarende græs, flerårige energiafgrøder eller skov, samt omlægning af hele bedrifter til økologi.

Ved prioriteringen er der ud over det vægtede resultat fra MCA analyserne taget hensyn til flere forhold:

Omlægningen til økologi

Omlægningen til økologi foretages for hele bedrifter på baggrund af den gennemsnitlige score for alle bedriftens arealer.

Ved udtagning af arealer fra omdrift er visse af disse begrænset til konventionelle landbrug. (Tabel 1)

Tabel 1 Begrænsninger af tiltag til konventionel drift

| Virkemiddel | Scenarie 1 | Scenarie 2 | Scenarie 3 | Scenarie 4 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. Skovrejsning | Konventionel | Konventionel | Konventionel | Konventionel |
| 2. Vedvarende græs, pleje med afgræsning med dyr | Øko/konv | Øko/konv | | Øko/konv |
| 3. Vedvarende græs, uden gødsning, slet | Øko/konv | | | Øko/konv |
| 4. Vedvarende græs, med gødsning, slet | Øko/konv | | Konventionel | |
| 5. Pil / poppel eller lignende til energiproduktion | Konventionel | | Konventionel | |

Rækkefølgen af implementeringen af virkemidler har betydning for resultatet. Det er valgt at implementere virkemidlerne i scenarierne i rækkefølgen vist i Tabel 2.

Først foretages udpegningen af de bedrifter, der omlægges til økologisk drift. Med undtagelse af scenarie 3 udpeges ekstra arealer således at udpegede arealer til skovrejsning kan fratrækkes.

Dernæst udpeges arealer til omlægning til vedvarende græs og til slut arealerne til skovrejsning. Denne rækkefølge er valgt for at sikre at pleje af græs anvendes på arealer med den højeste score.

Tabel 2 Rækkefølge implementering af virkemidler.

| Virkemiddel | Scenarie 1 | Scenarie 2 | Scenarie 3 | Scenarie 4 |
|---|------------|------------|------------|------------|
| 1. Skovrejsning | 5 | 3 | 1 | 4 |
| 2. Vedvarende græs, pleje med afgræsning med dyr | 2 | 2 | | 2 |
| 3. Vedvarende græs, uden gødsning, slet | 3 | | | 3 |
| 4. Vedvarende græs, med gødsning, slet | 4 | | 3 | |
| 5. Pil / poppel eller lignende til energiproduktion | 5 | | 2 | |
| 6. Omlægning til økologi | 1 og 6 | 1 og 4 | | 1 og 5 |

Arealerne er i visse tilfælde begrænset til **bestemte områder**. Det gælder for tiltag 1. skovrejsning og 2. pil mv. For disse tiltag er arealer, hvor skovrejsning er uønsket, friholdt. Etablering af energiafgrøder (virkemiddel 4 og 5 i scenarie 3) er begrænset til en afstand på 70 kilometer fra raffinaderi.

Generelt begrænses udpegningen, således at der ikke udpeges arealer, der allerede er omfattet af et tiltag. Derudover er der anvendt følgende begrænsninger på de enkelte tiltag:

Tabel 3 Begrænsninger af virkemidler

| Virkemiddel | Scenarie 1 | Scenarie 2 | Scenarie 3 | Scenarie 4 |
|---|--|------------|---|---------------------------------------|
| 1. Skovrejsning | Ikke i områder, hvor skovrejsning er uønsket. Afstand til skovrejsningsområde | | | |
| 2. Vedvarende græs, pleje med afgræsning med dyr | HNV vægtet | HNV vægtet | | HNV vægtet |
| 3. Vedvarende græs, uden gødsning, slet | | | | |
| 4. Vedvarende græs, med gødsning, slet | | | Afstand til raffinaderi | |
| 5. Pil / poppel eller lignende til energiproduktion | Ikke i områder, hvor skovrejsning er uønsket. | | Ikke i områder, hvor skovrejsning er uønsket. Afstand til raffinaderi. | |
| 6. Omlægning til økologi | Ikke eksisterende økologiske landbrug | | | Ikke eksisterende økologiske landbrug |

Vedvarende græs er udvalgt som arealer med den højeste HNV ud af en pulje med højeste score i de forskellige scenarier.

- I scenarie 1 den højeste HNV ud af en pulje bestående af 1.000.000 ha. I dette scenarie udpeges i alt 565.000 ha heraf 300.000 ha græs.
- I scenarie 2 den højeste HNV ud af en pulje bestående af 500.000 ha. I dette scenarie udpeges 105.000 ha heraf 40.000 ha græs.
- I scenarie 4 den højeste HNV ud af en pulje bestående af 500.000 ha. I dette scenarie udpeges 410.000 ha heraf 250.000 ha græs

Scenarierne er angivet for **2030 og 2050**. Udpegningen af arealerne er foretaget for 2050. Udpegningen for 2030 er en delmængde heraf og udvalgt på baggrund af den modificerede score.

Vægtning af score

I scenarie 3 er scoren vægtet i forhold til afstand til raffinaderi på følgende vis.

- $sc3_score - (Afstand\ til\ anlæg\ i\ meter) / 15.000 = sc3_score_bio$

Det vil sige ved 15 km afstand trækkes 1 fra scoren ved 30 km 2 osv.

Ved **skovrejsning** er scoren reduceret med afstanden i kilometer til nærmeste skovrejsningsområde. Hensigten har været at prioritere samlede områder.

Placering af raffinaderi

I scenarie 3 er placeret 5 raffinaderier, tre i Jylland et på Sjælland og et på Fyn. Placeringen er bestemt ud fra størst samlet areal med høj score inden for en radius af 70 km fra anlæggene og således at disses interesseområder ikke overlapper. Der er anvendt location profiler model i Verticalmapper Mapinfo.

Kort over skovrejsningsområder

Kortet over skovrejsningsområder er sammenstykket fra forskellige kilder. Hovedkilden er Plansystem.dk. Da ikke alle kommuner har indberettet skovrejsningsområder hertil, er der for de øvrige kommuner brugt ældre kilder.

| Kilde | Antal kommuner |
|-------------------------------|----------------|
| Plansystem vedtaget juni 2014 | 70 |
| Tema fra 1999 | 17 |
| Ingen skovrejsning i kommunen | 6 |
| Plansystem forslag juni 2014 | 4 |
| Regionplan 2000 | 2 |
| | |

