



# STRATEGI FOR JORDHÅNDTERING 2016 - 2028

## BAGGRUNDSRAPPORT



## **Strategi for jordhåndtering 2016 -2028 - Baggrundsrapport**

Udgivet af Vordingborg Kommune, 2016

Udarbejdet af: Vordingborg Kommune v. Benja Johansen, Jeanet Severin, Dorit Mahler og Martin Nilsson og NIRAS A/S v. Kirstine Iversen, Morten Størup og Joan Krogh

Vordingborg Kommune  
Valdemarsgade 43  
4760 Vordingborg  
Tlf. 55 36 36 36  
[www.vordingborg.dk](http://www.vordingborg.dk)

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>INDLEDNING</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>HVAD SKAL STRATEGIEN HÅNDBERE</b> .....	<b>5</b>
2.1.	"Egen jord".....	5
2.2.	Samarbejder.....	5
2.3.	Forureningsgrad.....	5
2.4.	Hvor meget jord skal nyttiggøres? .....	6
<b>3.</b>	<b>STRATEGIENS 3 TRIN</b> .....	<b>7</b>
3.1.	Trin 1: Begræns mængden af opgravet jord og behold jorden på matriklen .....	7
3.2.	Trin 2: Kør jorden direkte til nyttiggørelse lokalt.....	8
3.3.	Trin 3: Kør jorden i jordbank til der er brug for jorden lokalt.....	8
3.4.	Koordination af indsatsen - Jordkoordinator .....	9
<b>4.</b>	<b>PLAN FOR UDMØNTNING AF STRATEGIEN</b> .....	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>UDVALGTE PROJEKTER TIL NYTTIGGØRELSE AF JORD</b> .....	<b>13</b>
5.1	Vordingborg Havns udvidelse .....	13
5.2	Nye rekreative muligheder i Barmosen .....	16
5.3	Stege Fælled Bakke .....	18
5.4	Trellemarken Strandpark.....	20
5.5	Grønt aktivitetsområde ved Panteren .....	23
<b>6.</b>	<b>STRATEGIENS JORDBANKER</b> .....	<b>25</b>
6.1	Jordbank og karteringsplads i forbindelse med havnens udvidelse .....	25
6.2	Projektspecifikke-jordbanker .....	26
<b>7.</b>	<b>NYTTIGGØRELSE - BÆREDYGTIGHEDS - OG ØKONOMIVURDERING</b> .....	<b>28</b>
7.1.	jordmængder og kapacitet .....	28
7.2.	Jordkvalitet .....	28
7.3.	Øvrige forudsætninger.....	28
7.4.	Omkostninger uden udmøntning af strategien.....	28
7.5.	Omkostninger ved udmøntning af strategien .....	29
7.6.	Samlet økonomisk vurdering og CO <sub>2</sub> beregning.....	31
7.7.	Bæredygtighedsvurdering af strategien .....	32
<b>8.</b>	<b>FINANSIERING</b> .....	<b>36</b>
<b>9.</b>	<b>ORGANISATORISK IMPLEMENTERING</b> .....	<b>38</b>
9.1	Jordkoordinator - en projektleder for jordhåndtering.....	38
9.2	Implementering i forhold til ressourcer .....	38
9.3	Implementering i kommunens praksis.....	38
9.4	Samspil til Kommuneplan 2017-2019 .....	39
<b>10.</b>	<b>DEN VIDERE DIALOG</b> .....	<b>41</b>
10.1.	Fortsat dialog på tværs internt i kommunen.....	41
10.2.	Fortsat dialog med bygherre på de store projekter .....	41
10.3.	Dialog med Region Sjælland.....	41
10.4.	Dialog med private interessenter .....	42
10.5.	Formidling af succeser .....	42

Bilag 1, Kortlægning af jordressourcen

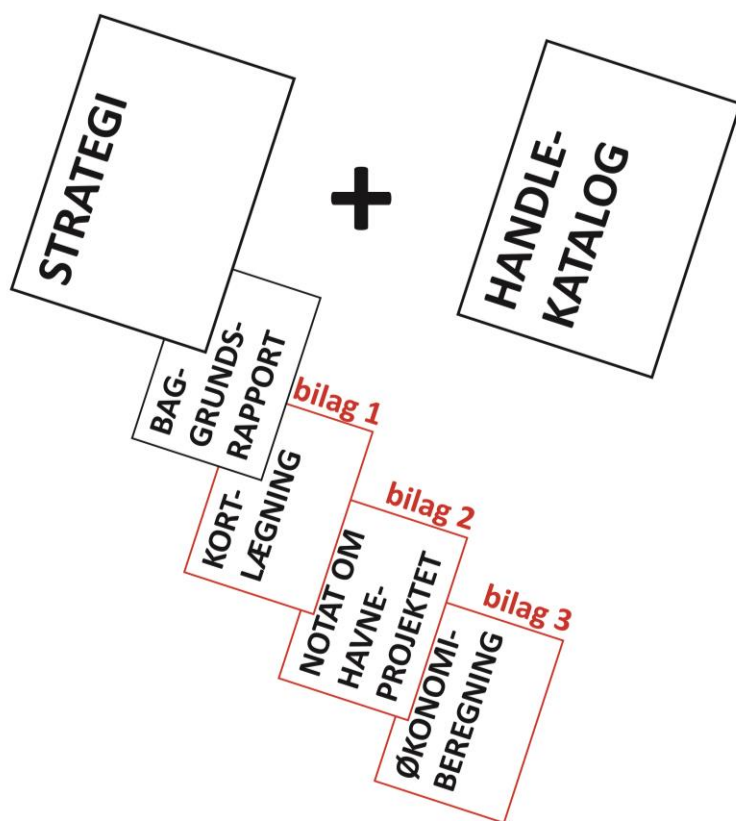
Bilag 2, Udvidelse af Vordingborg Havn - Nyttiggørelse af jord, karteringsplads og jordbank

Bilag 3, Økonomiberegning

## 1. INDLEDNING

Teknik- og Miljøudvalget har den 14. januar 2015 besluttet, at administrationen i 2015 skal udarbejde forslag til deponering, kartering og nyttiggørelse af overskudsjord, hvor kommunen spiller en aktiv rolle i realiseringen af projekterne.

Vordingborg Kommune har på baggrund heraf udarbejdet en strategi – 'Strategi for jordhåndtering'. Strategien sigter mod at tilvejebringe konkrete og fleksible løsninger til lokal nyttiggørelse af overskudsjord. Til strategien hører nærværende baggrundsrapport samt et handlekatalog med en række projektideer til nyttiggørelse af overskudsjord. Skitsen nedenfor giver et overblik over strategiens dokumenter.



I strategien er der udvalgt en række nyttiggørelsesprojekter fra handlekataloget for den kommende planperiode, hvor det vurderes, at projekterne har kapaciteten til den forventede mængde af overskudsjord. Blandt projektideerne er, at den ønskede udvidelse af Vordingborg Havn foregår som et nyttiggørelsesprojekt for overskudsjord med en dertil hørende karteringsplads og jordbank.

Der er lavet en økonomisk og bæredygtighedsmæssig vurdering af nyttiggørelsesprojekterne. Det er i strategien tilstræbt at opstille handlinger og tidsplaner for alle foreslåede initiativer både organisatorisk, planlægnings-, formidlings- og anlægsprojektmæssigt.

## **2. HVAD SKAL STRATEGIEN HÅNDTERE**

### **2.1. "EGEN JORD"**

Strategien skal understøtte en lokal håndtering af overskudsjord – primært fra Vordingborg Kommune og Vordingborg Forsyning. Vordingborg Havn er en af de vigtigste samarbejdspartnere i denne sammenhæng, og havnen har været en aktiv medspiller i tilblivelsen af denne strategi.

### **2.2. SAMARBEJDER**

Kommunen vil gå ind i en aktiv dialog om samarbejder i forhold til at skabe muligheder for lokal jordhåndtering med bygherrer ud over de interne parter som Vordingborg Havn og Vordingborg Forsyning. En tidlig dialog omkring store projekter er afgørende for implementering af en nyttiggørelse af overskudsjorden. Der har allerede været dialog med en række lokale aktører samt Vejdirektoratet og BaneDanmark. Både Vejdirektoratet og BaneDanmark har udtrykt interesse for en videre dialog omkring jordhåndteringen i deres store projekter omkring Ringsted-Femernforbindelsen og en ny Storstrømsbro. Det har ikke været muligt at konkretisere samarbejdet i forbindelse med denne strategi grundet den usikkerhed, der er omkring projekternes tidsplan og finansiering.

### **2.3. FORURENINGSGRAD**

Åbenlyst uforurenet jord og jord klassificeret som klasse 0 (jordklasser er defineret i 'Vejledning i Håndtering af forurenet jord på Sjælland') har i nogen grad, på bygherre og jordejers eget initiativ, været anvendt til udbedring af landbrugsarealer - det kan den fortsat. Vordingborg Kommune ønsker dog at kunne tilbyde bygherrer alternativer til denne løsning. Det kan være tidskrævende for bygherrer at opsøge interesserede jordejere, og kommunens sagsbehandling i den forbindelse kan også være tidskrævende. Hvis kommunen kan pege på gode alternative løsninger, kan disse jordressourcer alternativt blive anvendt til projekter, der vil være til gavn for kommunens borgere generelt.

Klasse 1 jord kan ikke anvendes frit på landbrugsjord og i naturområder, men det kan godt anvendes til projekter i eksempelvis by- og boligområder. Der har kun været ganske få projekter, hvor klasse 1 jord har været nyttiggjort i Vordingborg Kommune, og klasse 1 jord har derfor i stor stil været kørt til modtageanlæg uden for kommunens grænser. Byjord og vejjord kan være lettere forurenet, og kan derfor ikke anvendes frit. Lettere forurenet jord kan dog anvendes til projekter, hvor det sikres, at den ikke udgør en risiko for miljøet eller menneskers sundhed.

Vordingborg Kommune ønsker, at det skal være muligt at nyttiggøre både ren og forurenet jord i projekter inden for kommunens grænser.

### Inddeling i jordklasser

Forureningsgraden af jord, der er analyseret, er beskrevet ud fra et klassificeringssystem, der er defineret i 'Vejledning i Håndtering af forurenede jord på Sjælland'. Her er jord inddelt i klasser fra 0 til 4.

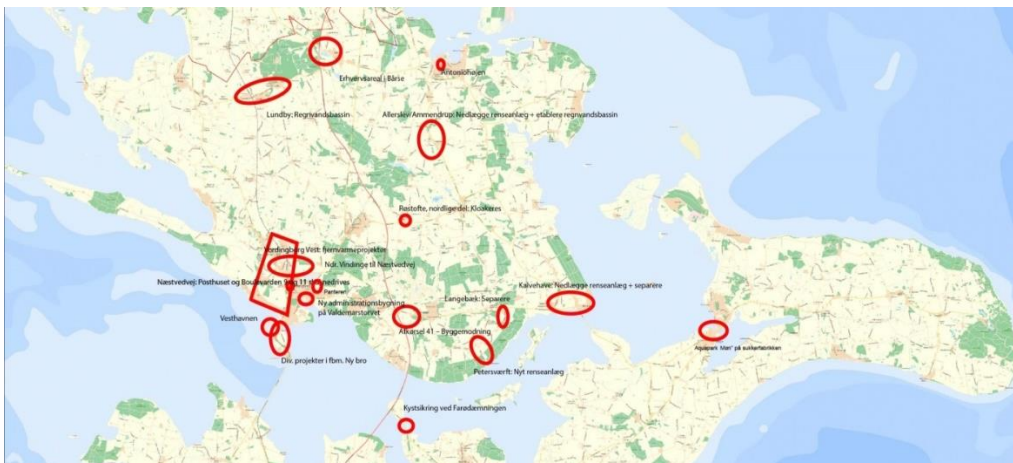
Klasse 0	Jord, der frit kan anvendes også på landbrugsjord og naturområder. Betegnes også som uforurenede
Klasse 1	Jord, der frit kan anvendes i by- og boligområder. Betegnes også som 'ren jord'
Klasse 2	Jord, der er lettere forurenede afhængigt af forureningsparametre
Klasse 3	
Klasse 4	Jord, der generelt betragtes som kraftigt forurenede

## 2.4. HVOR MEGET JORD SKAL NYTTIGGØRES?

Strategien skal bl.a. sikre, at der til enhver tid er projekter i gang, hvor overskudsjord kan nyttiggøres. Det vil blive en løbende proces at tilvejebringe tilstrækkelige muligheder for lokal nyttiggørelse over den kommende planperiode frem til 2028. Politikerne og forvaltningen skal prioritere, hvilke projekter man vil sætte i gang. Udgangspunktet for disse prioriteringer er de projekter, der er beskrevet i strategien og dernæst de projektideer, der herudover ligger i handlekataloget.

For at have en fornemmelse af hvor meget jord, der skal håndteres, er der udarbejdet en kortlægning af projekter i Vordingborg Kommune, som viser, at der skal flyttes omkring 600.000 m<sup>3</sup> jord over planperioden på 12 år. Dertil kommer sandsynligvis flere megaprojekter som f.eks. den nye Storstrømsbro og projekter, der er relateret til Ringsted-Femern-forbindelsen. Den sidste gruppe af projekter er pt. underlagt så store usikkerheder i forhold til tidsplan og finansiering, at de ikke indgår i strategiens prognose for overskudsjord.

Der er udarbejdet en selvstændig bilagsrapport, som redegør for kortlægning af den forventede overskudsjordsmængde i planperioden 2016-2028, se bilag 1.



Kortlægning af Vordingborg Kommune og Vordingborg Forsynings projekter.

### 3. STRATEGIENS 3 TRIN

En mere bæredygtig jordhåndtering og dermed en bedre projektøkonomi for bygge- og anlægsprojekter kræver, at der gøres strategiske overvejelser om håndtering af jorden i nedenstående 3 trin i den prioriterede rækkefølge:

## KOORDINERING

**1:** Begræns mængden af opgravet jord og behold jorden på matriklen

**2:** Kør jorden direkte til lokale nyttiggørelsesprojekter

**3:** Kør jorden i jordbank til der er brug for jorden lokalt

#### 3.1. TRIN 1: BEGRÆNS MÆNGDEN AF OPGRAVET JORD OG BEHOLD JORDEN PÅ MATRIKLEN

Begrænsning af overskudsjord fra et projekt kræver, at dette indtænkes fra projektets planlægningsfase, og når de første streger slås. Hvis man først står i et projekts anlægsfase, er der typisk hverken tid eller ressourcer til gøre andet end man "plejer". Det bliver således sværere at opnå jordbalance jo senere i projektførelsen dette adresseres.

Vordingborg Kommune tilstræber at holde jordbalance inden for egne projekter.

Der er en række værktøjer, der kan bringes i spil, for at minimere bortkørsel af jord fra et projekt:

- Helt grundlæggende kan man projektere, så der kommer mindre overskudsjord f.eks. ved helt at fravælge kældre.
- Man kan kortlægge den jord, der graves op i forhold til forureningsgrad, så man eksempelvis kan vurdere, om jorden kan genanvendes på ubebyggede arealer indenfor projektet.
- Der er også en mulighed for at gøre brug af forskellige forædlingsteknikker f.eks. kalkstabilisering, cementstabilisering, flydejord, bentonit mf., så den geoteknisk kan genindbygges under eksempelvis stier, p-pladser og vej. Derved kan man også undgå tilførsel af nye materialer.

- Der er muligheder for at stille krav om bæredygtig jordhåndtering i forbindelse med OPP-samarbejder, udbud og salg af grunde. Derudover har kommunen en særlig rolle i forhold til at få en tidlig dialog med bygherre f.eks. i forbindelse med lokalplanlægning. Dette vil kræve, at der igangsættes et arbejde i Vordingborg Kommune omkring integration af bæredygtig jordhåndtering i udbuds- og lokalplanspraksis. Se mere i afsnit 9.3 om implementering.

Vordingborg Kommune kan understøtte en mere bæredygtig tilgang til jordhåndtering ved at formidle viden om metoder til reduktion af overskudsjord til private bygherrer. Se mere i afsnit 10.4 om den videre dialog.

### **3.2. TRIN 2: KØR JORDEN DIREKTE TIL NYTTIGGØRELSE LOKALT**

For at sikre den størst mulige grad af lokal nyttiggørelse af overskudsjord kræves det, at der er så stor en fleksibilitet i nyttiggørelsesprojekterne som muligt. Der er og kan være meget store udsving i mængderne og typerne af overskudsjord fra år til år og projekterne, der generer overskudsjord, kan være geografisk spredt i hele kommunen.

Det er helt nødvendigt, at kommunen er proaktiv i forhold til at tilvejebringe en række nyttiggørelsesmuligheder lokalt. En lokal nyttiggørelse af overskudsjord kræver, at der er et udvalg af lokale nyttiggørelsesprojekter, samt at der er et overblik over projekterne. Det anbefales, at kommunen varetager opgaven som koordinator af de nyttiggørelsesprojekter, der iværksættes, i forhold til både de kommunale og private projekter, der generer overskudsjord, se afsnit 3.4. Jorddelingsportalen kan i denne sammenhæng være et nyttigt værktøj til at koordinere de projekter, hvor der er brug for jord, med de projekter, der generer overskudsjord

Der er til denne strategi udarbejdet et handlekataloget med en lang række bud på, hvordan kommunen kan tilvejebringe lokale nyttiggørelsesmuligheder. Dette handlekatalog skal løbende udvikles, således at man ikke "løber tør" for muligheder.

I strategien præsenteres en anbefaling til prioriterede projekter for den kommende planperiode, der tilvejebringer en løbende rummelighed og fleksibilitet, der kan imødekomme produktionen af overskudsjord.

Denne prioritering af projekter kan og vil ændre sig i kraft af ændrede forudsætninger, tidsplaner og uforudsete projekter. Det kan derfor vise sig nødvendigt at gå tilbage i handlekataloget og inddrage andre eller flere projekter i den prioriterede plan.

### **3.3. TRIN 3: KØR JORDEN I JORDBANK TIL DER ER BRUG FOR JORDEN LOKALT**

Det er erfaringsmæssigt en udfordring at få tidsplaner mellem projekter med henholdsvis jordoverskud og jordunderskud til at stemme overens. Dette er ofte en hindring for, at overskudsjord nyttiggøres lokalt. Jordbanker, hvor jord kan opbevares midlertidigt, kan være løsningen på problemet.

Der er ligeledes erfaring med, at der er behov for midlertidig oplægning af jorden på karteringspladser i forbindelse med opgravninger, hvor det ikke er muligt eller rentabelt at analysere jorden på opgravningsstedet.



Dette bliver allerede aktuelt i 2016, da der ikke i 2016 er nyttiggørelsesprojekter klar til at modtage jord. Jordbanker kan her anvendes til at indsamle jord, der skal anvendes i nyttiggørelsesprojekter.

For at kunne nyttiggøre jorden i projekter i kommunen kan der blive behov for forskellige typer af karteringspladser og jordbanker:

- Central jordbank og karteringsplads placeret i forbindelse med Vordingborg Havn.
- Projektspecifikke jordbanker placeret i tilknytning til et nyttiggørelsesprojekter i Barmosen og ved Stege Fælle.
- Decentrale mindre jordbanker på kommunens egne vejpladser.

Dette beskrives nærmere i kapitel 6.

### **3.4. KOORDINATION AF INDSATSEN - JORDKOORDINATOR**

Sikring af både lokale nyttiggørelsesmuligheder og mulighed for midlertidig placering i jordbanker vil kræve en del koordination eller ledelse af de projekter, som strategien afføder. Vordingborg Kommune vil være drivkræft på en lang række af disse projekter, og det vil blive relevant at samle opgaverne hos en enkelt tværgående medarbejder, der kan håndtere en relativ stor faglig spændvidde - fra miljøteknisk faglighed over planlægningskompetencer til kommunikation.

Læs mere om jordkoordinatoren i afsnit 9.1.

## 4. PLAN FOR UDMØNTNING AF STRATEGIEN

Strategiens trin 1 "Begræns mængden af opgravet jord og behold jorden på matriklen" er omtalt i afsnit 3.1 og vil ikke indgå yderligere i nærværende baggrundsrapport. Det foreslås, at der på sigt arbejdes mere konkret med at implementere værktøjerne nævnt i afsnit 3.1.

For at effektuere strategiens trin 2, "Kør jorden direkte til lokale nyttiggørelsesprojekter" og trin 3 "Kør jorden i jordbank til der er brug for jorden lokalt", er der i et tværfagligt samarbejde med interne og eksterne aktører udarbejdet en række forslag til projekter, der giver overskudsjord merværdi.

Detaljerede beskrivelser af projekter findes i strategiens tilhørende handlekatalog. Nedenfor er vist listen over alle projektforslag i handlekataloget.

### Liste over nyttiggørelsesprojekter i handlekataloget

- Udvidelsen af Vordingborg Havn med tilhørende jordkartering og jordbank
- Karteringsplads og jordbank på Vordingborg Kommunes nedlagte vejpladser
- Nye rekreative muligheder i Barmosen
- Stege Fælled Bakke
- Grønt aktivitetsområde ved Panteren
- Grøn bro/korridor
- Trellemarken Strandpark
- Skråninger ved ny banebro ved Sct. Clemensvej
- Ny anvendelse af boldbaner
- Opfyld af boldbaner
- Støjvold i Kastrup
- Masnedø Adventure Sport
- Sløjfning af gadekær og branddamme
- Klimasikring
- Jordskulpturer/Land Art
- Faunabroer

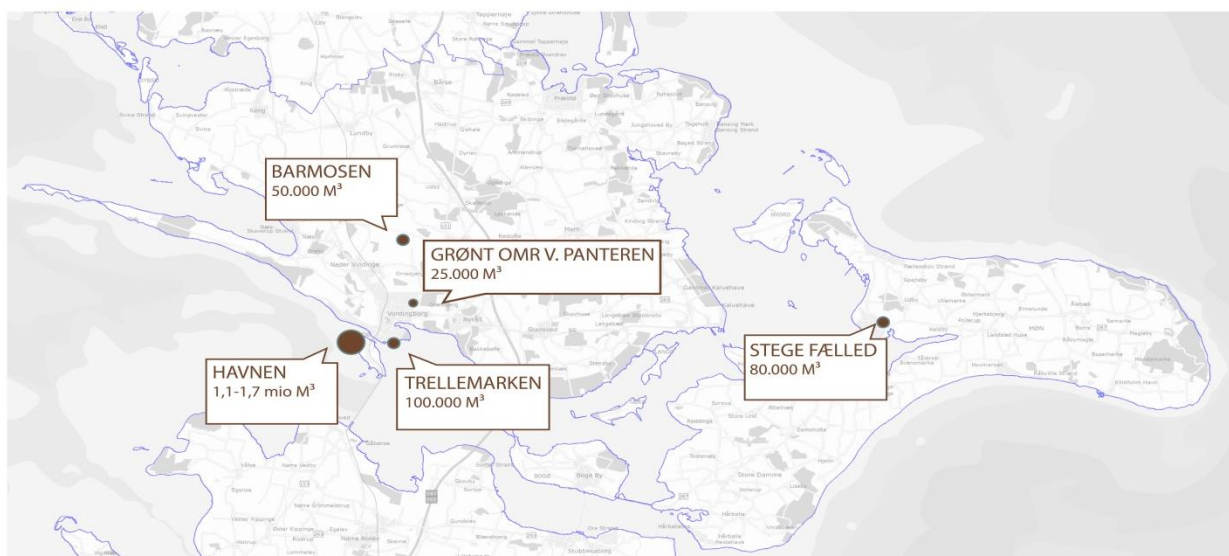
Ud fra handlekataloget er der valgt 5 projekter til planperioden 2016-2028. Projekterne er valgt fordi, de af forskellige årsager vurderes at være de mest formålstjenlige at iværksætte inden for nær fremtid. De er valgt ud fra en vurdering af, dels hvor let realiserbare de er, og hvor stor en nyttiggørelsesværdi de har for kommunens borgere og erhvervsliv. For hurtigst muligt at tilvejebringe kapacitet til modtagelse af overskudsjord, er det vigtigt at planlægning, projektudarbejdelse og myndighedsarbejde igangsættes i 2016, så projekterne kan påbegyndes i 2017.

En oversigt over de udvalgte projekter er vist nedenfor:

#### Udvalgte projekter 2016-2028:

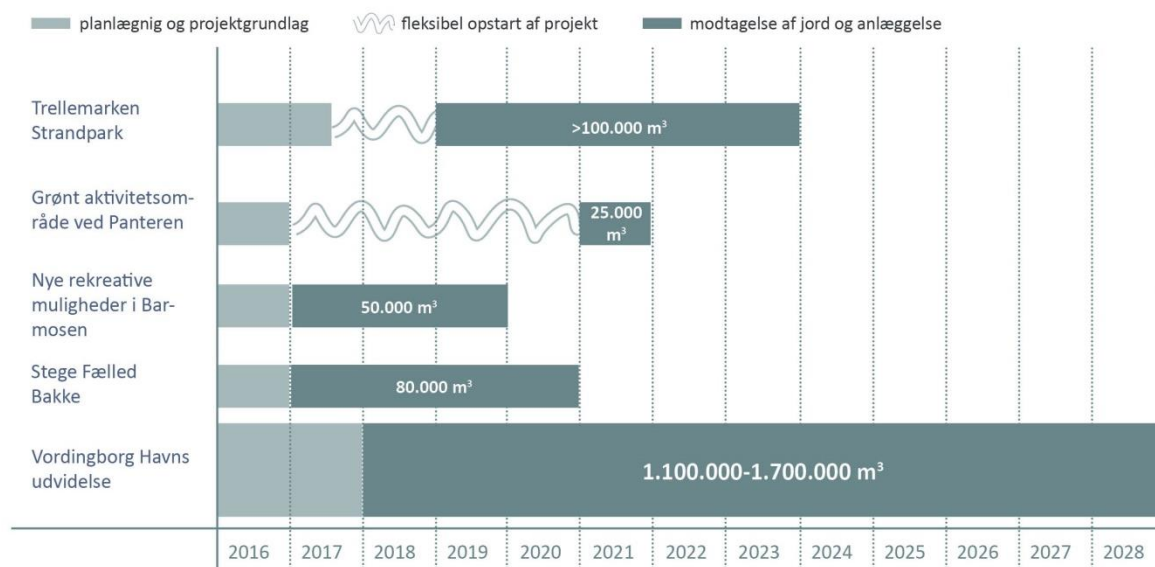
- Havneudvidelse med tilhørende karteringsplads og jordbank - Vordingborg Havn
- Barmosen (inkl. projekt-jordbank)
- Stege Fælled Bakke (inkl. projekt-jordbank)
- Trellemarken Strandpark
- Grønt aktivitetsområde ved Panteren.

De udvalgte projekter er lokaliseret, som det fremgår af kortet nedenfor:



Lokalisering af de valgte projekter.

Kapaciteten for modtagelse af jord for de udvalgte projekter, og hvordan de tidsmæssigt fordeler sig i planperioden kan ses af figuren på næste side.



Modtagekapacitet set over tid for de valgte nyttiggørelsesprojekter.

Der har i indeværende planperiode ikke været behov for brug af overskudsjord til støjværing og klimasikring, men denne type projekter vil på sigt naturligt være en del af de prioriterede projekter til nyttiggørelse af overskudsjord.

Der vil desuden løbende opstå muligheder for lokal nyttiggørelse af overskudsjord i mindre projekter initieret af både offentlige og private. Her spiller 'jorddeling' en væsentlig rolle i en mulig udveksling af jord mellem enkeltprojekter.

## 5. UDVALGTE PROJEKTER TIL NYTTIGGØRELSE AF JORD

De 5 udvalgte projekter fra handlekataloget, hvor overskudsjord kan nyttiggøres til fordel for byens borgere, er i følgende 5 afsnit beskrevet og begrundet, og der er lavet handlings- og tidsplaner for projekterne.

### 5.1 VORDINGBORG HAVNS UDVIDELSE

Det er et af Vordingborg Kommunes mål, at Vordingborg Havn skal udbygges til en regional havn. En styrkelse af havnen som transporthavn vurderes at være i tråd med det landspolitiske ønske om at reducere presset på den landbaserede infrastruktur, hvor det blandt andet anføres som en forudsætning, at havnen fungerer som effektivt bindeled mellem de land- og søbaserede transportformer.

I forbindelse med Femern-forbindelsens etablering vil der være brug for større kapacitet i både volumen af godshåndtering og skibsstørrelser i trafikhavnene på Sydsjælland og Lolland-Falster. Vordingborg Havn ligger centralt og meget tæt på de kommende opgaver og har mulighed for at udvide og uddybe havnen og sejlrenden, i modsætning til de nærmeste trafikhavne.



Plan for udvidelsen af Vordingborg Havn. Det rødskraverede areal er havneudvidelsens etape 4 og 5, der i denne baggrundsrapport beskrives som et nyttiggørelsesprojekt for overskudsjord.

P.t. er der øget interesse fra forskellige erhvervsvirksomheder for at lokalisere sig på Vordingborg Havn. Der er desuden forespørgsler fra de eksisterende kunder om at kunne udvide på havnen.

Etableringen af havneudvidelsen med overskudsjord vil medføre et mindre forbrug af rene råstoffer. Nyttiggørelse af overskudsjord i forbindelse med en havneudvidelse opfylder derfor en af formålsparagrafferne i Region Sjællands råstofplan for 2012 – 2023, som siger, at naturbundne råstoffer i videst muligt omfang skal erstattes af affaldsprodukter.

Havneudvidelsen er inddelt i 5 etaper – etape 1-2 igangsættes i 2016. Etape 3 ligger på eksisterende land syd for etape 1. Etape 4 – 5 er et stort opfyldsområde i havet.

Med det nuværende design er der en kapacitet på at modtage 1.100.000-1.700.000 m<sup>3</sup> jord i etape 4 og 5. Havneudvidelsen vil hermed være den største og vigtigste mulighed for nyttiggørelse af overskudsjord i kommunen.

#### **Projektet i Vordingborg Havn er valgt, fordi:**

- Der er brug for en større havnekapacitet på Sydsjælland og Lolland-Falster. Det er derfor til gavn for miljøet samt havnens, borgernes og erhvervslivets økonomi, at der nyttiggøres overskudsjord til projektet.
- Havnen er centralt placeret i forhold til fremtidig anlægsaktivitet.
- Projektet øger erhvervsvenligheden i Vordingborg Kommune.
- Projektet vil tiltrække investeringer og økonomisk aktivitet og vil afføde nye arbejdspladser i kommunen.
- Et nyttiggørelsesprojekt med tilhørende karteringsplads vil brande kommunen med en grøn profil.
- Havnen er geografisk godt placeret i forhold til grundvandsinteresser og beboelse.
- Projektet giver gennem en længere periode et egnet sted at placere forurenede overskudsjord.
- Ved etablering af en karteringsplads og en jordbank i forbindelse med en havneudvidelse gives mulighed for at nyttiggøre en endnu større andel af overskudsjorden lokalt.

#### **Kapacitet:**

1.100.000-1.700.000 m<sup>3</sup>.

Det forventes, at der vil kunne modtages uforurenede samt forurenede jord. Grænseværdier for forureningsindhold skal fastsættes, så projektet er miljømæssigt forsvarligt.

#### **Aktører:**

Vordingborg Havn, Vordingborg Kommune og evt. privat samarbejdspartner.

### **Særlige forhold omkring projektet:**

For at opnå den største fleksibilitet for modtagelse af jord, bør der etableres en karteringsplads og en jordbank til midlertidigt oplag af jorden. Det kan også overvejes, om der skal tilknyttes et anlæg til at rense kraftigt forurenede jord. Karteringspladsen giver mulighed for at modtage jord, der ikke er analyseret og klassificeret i forbindelse med opgravning. Dette beskrives nærmere i afsnit 6.1.

#### **Handlinger og tidsplan:**

2016:

- Igangsæt businesscase med vurdering af projektets økonomi, der skal danne beslutningsgrundlag for organisationsform, finansiering og forureningsgrader af jord, der skal modtages. Businesscasen skal beskrive nyttiggørelsesprojekt, jordbank og karteringsplads. Der er lavet et foreløbigt arbejde til definition af indholdet af denne businesscase i bilag 2.
- VVM redegørelse opstartes - dog skal finansiering fortsat afklares.

Forud for etablering skal følgende tilladelser indhentes:

- Tilladelse til havneudvidelsen fra Trafik- og Byggestyrelsen – herunder behandling af VVM- redegørelsen.
- Miljøgodkendelse fra Vordingborg Kommune, hvis anlægget er et nyttiggørelsesprojekt.
- Miljøgodkendelse fra Miljøstyrelsen, hvis anlægget skal etableres som et deponeringsanlæg.
- Lokalplan fra Vordingborg Kommune.
- Byggetilladelse fra Vordingborg Kommune, hvis havneudvidelsen skal igangsættes.

## 5.2 NYE REKREATIVE MULIGHEDER I BARMOSEN



I det eksisterende rekreative område, Barmosen, kan antallet af aktiviteter udbygges og eksisterende aktiviteter forstærkes. Her er det en stor ressource at kunne benytte terrænbearbejdning ved påfyldning af jord til de mange aktiviteter, så banerne bliver mere sikre, mere udfordrende og mere oplevelsesrige.

### Projektet i Barmosen er valgt, fordi:

- Det ligger centralt for de kortlagte fremtidige anlægsprojekter.
- Arealet er ejet af Vordingborg Kommune.
- Der modtages allerede løbende overskudsjord i forbindelse med vedligeholdelsen af de eksisterende faciliteter.
- Der er mulighed for at udvide aktiviteterne i området og integrere overskudsjord i anlæggelsen af faciliteter til disse.
- Området vurderes robust overfor også at huse en jordbank til midlertidig oplag af jord, der på sigt skal anvendes til udvikling og vedligeholdelse af området.

### Kapacitet:

Der er frem til i dag modtaget ca. 100.000 m<sup>3</sup> jord i Barmosen til opbygning af baner og støjvolde samt løbende vedligehold. Området vil i fremtiden kunne modtage 50.000-200.000 m<sup>3</sup> afhængigt af hvilke aktiviteter, der initieres, og om der kan udvikles aktiviteter i områder med naturbeskyttelse.

### Aktører:

De nuværende brugere/klubber i området, Vordingborg Kommune (grundejer), naboer og evt. potentielle nye brugere.



### **Særlige forhold omkring projektet:**

Af hensyn til brugerne af området skal de enkelte tiltag kunne gennemføres over en overskuelig periode. Modtagelse af jord til projekterne bør derfor ske via en lokal projekt-jordbank, hvor egnet jord midlertidig kan oplægges, indtil det skal bruges.

Med en projektjordbank vil det være muligt at modtage alle størrelser af jordmængder. Jorden kan grupperes efter type og anvendelsesmuligheder, indtil projekterne skal føres ud i livet. Dette beskrives nærmere i afsnit 6.2.1.

#### **Handlinger og tidsplan:**

2016:

- Model for en projekt-jordbank – herunder undersøgelse af behov for ændring af plangrundlag og myndighedsbehandling. Modellen skal også beskrive drift, ansvar og økonomistyring.
- Udarbejdelse af en overordnet plan for udvidelse af faciliteter i området på baggrund af en dialog med nuværende og potentielle brugere.
- Herefter tilvejebringes plangrundlag og godkendelser til etablering af nye anlæg.

2016/17:

- Opstart af myndighedsbehandling af anlægget.
- Mulig anlægsoptagelse på projektjordbank. Økonomiske og
- Opstart på permanente nye anlæg.

### 5.3 STEGE FÆLLED BAKKE



På kanten af Stege by ligger Stege Fælled, hvor der for år tilbage blev etableret en mindre kælkebakke. Bakken er i dag 7 m høj, og bakkens græsklædte sider har en hældning på 1:2 til 1:3.

Bakken foreslås udbygget med en højde på op til 20 meter for at skabe yderligere aktivitetsmuligheder – både sommer og vinter. Eksempelvis kan bakken modelleres så den har et optimalt terræn for mountainbikes på den modsatte side af kælkebakken. Bakken vil kunne udbygges i etaper, hvor den kan være et fungerende rekreativ område mellem de etapevise udbygninger.

#### **Projektet på Stege Fælled er valgt, fordi:**

- Fælleden i forvejen er et nærrekreativt område for Stege
- Det giver mulighed for en lokal jordhåndtering på Møn, hvor indpasning af overskudsjord er svært som følge af de mange naturmæssige og geologiske interesser, der skal tages hensyn til.
- Der skabes et mere markant udsigtspunkt, og attraktiv rekreativt område for Stege og Møns borgere

#### **Kapacitet**

Projektet vil kunne rumme 80.000 m<sup>3</sup> ren og lettere forurenede jord.

#### **Særlige forhold omkring projektet:**

Den eksisterende bålplads og amfi-anlæg skal bevares, og der skal fortsat være plads til cirkus på den grønne fælled, som støder op til bakken.

Den tilstødende kommunale vejplads kan muligvis bruges som projekt-jordbank for projektet - dette skal undersøges nærmere. Projektjordbanken beskrives nærmere i afsnit 6.2.2.

**Aktører:**

Vordingborg Kommune og naboer

**Handlinger og tidsplan:**

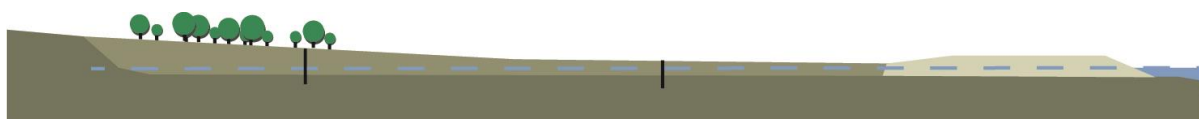
2016:

- Vurdering af anvendelse af vejplads til jordbank.
- Model for en evt. projekt-jordbank – herunder undersøgelse af behov for ændring af plangrundlag og myndighedsbehandling. Modellen skal også beskrive drift, ansvar og økonomistyring.
- Udarbejdelse af et projekt der kan udbygges i op til 3 etaper.
- På baggrund af projektet vurderes behovet for ændring af plangrundlag og tilladelser.

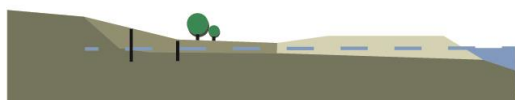
2017:

- Opstart af myndighedsbehandling af anlægget.
- Mulig anlægsopstart på projektjordbank.

## 5.4 TRELLEMARKEN STRANDPARK



SNIT A



SNIT B

*Snittene viser, hvordan terrænspringet udjævnes og adgangen til vandet forbedres. Lys brun er opfyld, sorte lodrette streger er spuns og sandfarve er høfder.*

Trellemarken er i dag et rekreativt areal lige op til Vordingborg bymidte – etableret på en gammel losseplads. Adgangsforhold til vandet er i midlertidig ikke gode, da der ned til den smalle strand er stejle skrænter med en højde på op til 10 meter.

Ved at udbygge Trellemarken ud i vandet kan terrænspringet udjævnes (se snit) og adgangen til vandet for roere, surfere mm. forbedres væsentligt. En "indkapsling" af den gamle losseplads vil potentielt kunne fungere som en miljømæssig membran, der kan mindske udvaskningen af forurening fra lossepladsen til Masnedsund.

Konkret foreslås det at lave kystudvidelsen som en indspunsning af arealet, der kan opfyldes med overskudsjord, og efterfølgende sandfodre de syd-vest vendte strækninger, hvor der er mulighed for god vandkvalitet og strandkvalitet. Mod nord-øst vil kyststrækningen med fordel kunne fungere på mere naturbaserede præmisser, da det lave vand ikke vil kunne tilbyde særlig høj badestrandsværdi. Her vil der til gengæld fint kunne være shelterfaciliteter og faciliteter for kajakroere.

Etablering af strandparken vil blive så omkostningsfuld, at indtægter fra jordmodtagelse ikke alene kan finansiere etableringen.

#### **Projektet på Trellemarken er valgt, fordi:**

- Det spiller på én af kommunes største styrker, nemlig kyststrækningen og anvendelsen af kysten, både i forhold til markedsføring af kommunen som turistdestination og i forhold til bosætning.
- Det vil være en stor forbedring af nærrekreative muligheder for borgere i Vordingborg.
- Det vil kunne øge værdien af ejendomme ud til det rekreative område.
- Det vil kunne katalysere en byudvikling på de bagvedliggende arealer.
- Det vil ligge godt for at modtage havmaterialer – ler opgravet i forbindelse med udvidelse af sejlrender og udgravning til den nye Storstrømsbro.

#### **Kapacitet:**

Minimum 100.000 m<sup>3</sup>

#### **Særlige forhold omkring projektet:**

Beror på en forudgående proces med dialog med Kystdirektoratet som myndighed, samt muligvis en VVM proces.

#### **Aktører:**

Vordingborg Kommune, potentielle brugere i form af foreninger, Naturstyrelsen og Kystdirektoratet.

### **Handlinger og tidsplan:**

2016:

- Indledende dialog med Kystdirektoratet og Naturstyrelsen.
- Indledende afklaring af finansiering af anlæg
- Indstilling til afsætning af budget til rådgivning på udarbejdelsen af et forprojekt.

2017:

- Udarbejdelse af forprojekt (f.eks. idékonkurrence)
- På baggrund heraf vurdering af behovet for VVM vurdering
- Ændring af plangrundlag samt søgning af dispensationer og tilladelser fra andre myndigheder.

20xx:

- Etablering af projekt, når større projekter til havs tilvejebringer materialet til opfyld.

## 5.5 GRØNT AKTIVITETSOMRÅDE VED PANTEREN



Hovedformålet med et nyt rekreativt areal på denne placering ved Københavnsvej er dels at lave en grøn og markant port til byen – og dels at skabe et rekreativt bindeled mellem Panteren og området på modsatte side af Københavnsvej, hvor der tilsammen er en stor koncentration af rekreative faciliteter, uddannelsesinstitutioner og ungdomsboliger.

Fritidslandskabet kan udformes som bakker til brug for f.eks. legeplads, mountainbikes, svævebane og lignende. Projektet er et rekreativt tilbud, som kan udvikles, så der er sammenhæng med nærområdets øvrige offentlige fritidsfaciliteter og med inddragelse af nærområdets brugere.

Dog vil det være afgørende for aktivitetsområdets synergi med Panteren, at der etableres en sikker overgang over Københavnsvej.

### Projektet er valgt, fordi:

- Det har en central placering i forhold til en forventet koncentration af anlægsaktivitet i Vordingborg området.
- Det vil blive en grøn indgangsport til Vordingborg by.
- Det er et led i et samlet rekreativt bånd fra Panteren til uddannelsesinstitutionerne på den modsatte side af Københavnsvej.

- Det kan med fordel sammentænkes med anlægsaktiviteter på Panteren og evt. overskudsjord herfra.

**Aktører:**

Vordingborg Kommune, Panteren, uddannelsesinstitutionerne og lokale potentielle brugere.

**Kapacitet**

Ca. 25.000 m<sup>3</sup>

Der vil kunne modtages ren og lettere forurennet jord. Landskabet anlægges med et toplag af ren jord på minimum ½ meter.

**Særlige forhold omkring projektet:**

Indkøring af jord over en periode kræver en sikring af området mod indkøring af ukendt jord. Det skal anlægges over en kortere periode på maksimum et ½ år af hensyn til naboer og synlighed.

Det kan overvejes at øremærke projektet til modtagelse af evt. overskudsjord fra projekter på Panteren eller andre nært ved liggende projekter.

**Handlinger og tidsplan:**

2016:

- Området er i dag udlagt til erhvervsformål. I forbindelse med kommuneplanrevisionen skal anvendelsen af området ændres til offentlige formål.

20xx

- Udarbejdelse af et konkret projekt
- På baggrund af projektet laves en lokalplan for området
- Opstart af myndighedsbehandling af anlægget.

20xx:

- Etablering af projekt, når større projekter i nærområdet f.eks. på Panteren tilvejebringer materiale til anlægget.



## 6. STRATEGIENS JORDBANKER

Vordingborg Kommune er én af de eneste kommuner på Sjælland og Lolland/Falster, hvor der ikke er en jordbank eller en karteringsplads med kapacitet til at modtage jord fra større projekter. Formålet med etableringen af en karteringsplads og en jordbank er at gøre det lettere og billigere at håndtere overskydende jord fra bygge- og anlægsarbejder, samt at spare på rene råstoffer ved at give mulighed for midlertidig oplag af jorden med henblik på senere nyttiggørelse af jord lokalt.

Herunder beskrives tre forskellige muligheder for at tilvejebringe midlertidig oplagring af jord i Vordingborg Kommune.

### 6.1 JORDBANK OG KARTERINGSPLADS I FORBINDELSE MED HAVNENS UDVIDELSE

I tilknytning til havneudvidelsen skal der etableres karteringsplads samt en jordbank. Erfaringer fra Køge Jorddepot viser, at bygherre og virksomheder skal have mulighed for, at jorden uden forudgående analyser kan transporteres væk fra bygge- og anlægsarbejdet til et modtageanlæg, hvor den karteres. Muligheden for kartering af jord skal være tilstede i forbindelse med et nyttiggørelsesprojekt, ellers er det hverken tidsmæssigt eller økonomisk rentabelt for dem, der skal af med overskudsjord at transportere jorden til nyttiggørelsesprojektet.

En placering af en central jordbank og karteringsplads på havnen er en god idé, fordi:

- Der er ingen karteringsplads og jordbank i Vordingborg Kommune med en tilstrækkelig kapacitet.
- Havnen er centralt placeret i kommunen.
- Der er gode tilkørselsforhold.
- Det giver transportører mulighed for at modtage rene materialer fra firmaet DC Råstoffer, som er etableret på havnen, efter aflevering af overskudsjord.
- Det giver BaneDanmark og Vejdirektoratet mulighed for oplag af materialer og kartering af jord i forbindelse med jernbaneudvidelsen og etablering af den nye Storstrømsbro.
- Det giver mulighed for afskibning af overskudsjord fra Vordingborg Havn.
- Placeringen er ikke i konflikt med kommunens drikkevandsressourcer.

#### **Aktører:**

Vordingborg Havn, Vordingborg Kommune og privat samarbejdspartner

#### **Kapacitet**

Minimum størrelse på 20.000 m<sup>2</sup>.

### **Særlige forhold:**

Ud over etablering af en jordbank og en karteringsplads kan det overvejes om, der skal etableres mulighed for rensning af jord. Et jordrensningsanlæg giver mulighed for at modtage forurenede jord, der er rensningseget, og som normalt transporteres til modtageanlæg i Rødby eller Køge.

## **6.2 PROJEKTSPECIFIKKE-JORDBANKER**

Projektjordbanker er midlertidige oplag af jord øremærket til et særligt projekt og placeret i umiddelbart nærhed af det pågældende projekt. Som pilotprojekter for en kommunal drift af denne slags jordbanker bruges Barmosen og Stege Fælled Bakke.

### **6.2.1 Projektjordbank i Barmosen**

I Barmosen er der tidligere modtaget overskudsjord i mindre mængder til vedligehold af anlægget. Til det formål og til en fremtidig udvidelse af anlægget etableres forsøgsvis en projektjordbank indenfor det kommunalt ejede areal, hvor der løbende kan oplægges jord, der er egnet til anvendelse i nyttiggørelsesprojektet i Barmosen.

Den indtægt, der vil være forbundet med modtagelsen af jord, indgår i driftsbudgettet for området og i et evt. anlægsbudget for udvidelse af området, se kapitel 8 om finansiering.

Det foreslås at arbejde med følgende forudsætninger for en projektjordbank i Barmosen:

- Jordens forureningsgrad kendes, eller kommunen har på forhånd vurderet, at jorden kan overholde de grænseværdier, der fastsættes for jordmodtagelsen (formegentlig klasse 1). Jorden sorteres i muld og fylt/råjord.
- Pladsen skal indrettes efter forureningsgraden af den jord, der skal modtages. Befæstelse af hele eller dele af arealet kan blive aktuelt.
- For at sikre, at der ikke tilkøres ukendt jord til jordbanken, skal området indhegnes.
- Maskiner skal tilvejebringes – det skal undersøges om disse skal lejes eller købes.

#### **Handlinger og tidsplan:**

2016/17:

- Plan for vedligehold af eksisterende forhold og etablering af nye aktiviteter
- Detaljeret projektbeskrivelse (projekttidsplan, beskrivelse af etablering, drift, tegningsgrundlag til vurdering af placering af jord i jordbanken og landskabsmodel af Barmosen m.v.).
- Plangrundlag, herunder hvad der skal til for at fremskynde etablering af en jordbank ved Barmosen, bl.a. at det planmæssige grundlag er på plads – evt. afklares, om der er behov for en landzonetilladelse og en § 33-godkendelse.
- Etablering.

### 6.2.2 Projektjordbank ved Stege Fælled Bakke

Ved Stege Fælled Bakke ligger en vejplads umiddelbart op til området. Det skal undersøges, om der kan etableres en projektjordbank inden for det kommunalt ejede areal, hvor der løbende kan oplægges jord, der er egnet til nyttiggørelse på Stege Fælled.

Den indtægt, der vil være forbundet med modtagelsen af jord, indgår i driftsbudgettet for området og i et evt. anlægsbudget for udvidelse af området, se kapitel 8 om finansiering.

Det foreslås at arbejde med følgende forudsætninger for projektjordbanken:

- Muligheder for genbrug af faciliteter – mandskabsfaciliteter, belægning, hegning mm. Max kapacitet – foreløbigt vurderet til 15.000 m<sup>3</sup>.
- En opdeling af pladsen i områder til ren og lettere forurenede jord samt muld til nyttiggørelse i projektet skal være muligt. Lettere forurenede jord benyttes til kernen og ren jord til toplag på ½ m og muld til afslutning.
- Maskiner skal tilvejebringes – det skal undersøges om disse skal lejes eller købes.

#### Handlinger og tidsplan:

2016/17:

- Afklaring af vejpladsens fremtidige anvendelse internt i Vordingborg Kommune.
- Forretningsmodel for drift, økonomi og ansvar, herunder kapaciteten af jordbanken.
- Detaljeret projektbeskrivelse (projekttidsplan, beskrivelse af etablering, drift og tegningsgrundlag til vurdering af placering af jord i jordbanken)
- Plangrundlag, herunder hvad der skal til for at fremskynde etablering af en jordbank ved Stege Fælled, bl.a. at det planmæssige grundlag er på plads – Afklares om der er behov for en landzonetilladelse og en § 33-godkendelse.
- Etablering.

## **7. NYTTIGGØRELSE - BÆREDYGTIGHEDS - OG ØKONOMIVURDERING**

De økonomiske beregninger er udført som omkostningsberegninger af hhv. et basisscenarie (bortskaffelse af overskudsjord uden mulighed for nyttiggørelse i kommunen) og et nyttiggørelsesscenarie. Formålet med beregningerne er at vurdere, hvorvidt der er en økonomisk fordel ved nyttiggørelsesscenariet i forhold til basisscenariet.

Omkostningsberegningerne er udført ud fra kortlægning af fremtidige jordmængder, overslag over anlægsudgifter baseret på kommunens erfaringstal, estimerede gennemsnitlige transportafstande samt estimerede fremtidige gebyrer for at aflevere jord til depot. Resultaterne er derfor overslagstal

Nogle af de planlagte anlægsarbejder som f.eks. udbygning af erhvervs- og boligområder vil have private bygherrer, og andre som f.eks. kloakering og kommunale byggerier vil have kommunen som bygherre. En del af de sager, hvor kommunen er bygherre, vil blive udført af private entreprenører, og omkostninger til bortskaffelse af overskudsjord vil indgå som en del af et større tilbud. På denne baggrund er det ikke muligt at foretage et brugbart skøn over, hvor stor en andel af en evt. besparelse, der vil tilfalde kommunen, og hvor stor en del, der vil tilfalde private aktører. Det anbefales derimod, at man i forbindelse med realisering af de forskellige anlægsprojekter, registrerer i hvilket omfang besparelserne realiseres.

### **7.1. JORDMÆNGDER OG KAPACITET**

Beregningerne tager udgangspunkt i de mængder af overskudsjord, der er kortlagt i analysen af fremtidige anlægsprojekter, og den tidsmæssige fordeling, der er fremkommet gennem analysen. Der er tale om 600.000 m<sup>3</sup> overskudsjord.

### **7.2. JORDKVALITET**

Det er forudsat i beregningerne, at der er tale om åbenlyst uforurenede jord eller jord klassificeret som klasse 0 og 1. Hvis dele af jorden ikke er klassificeret eller er forurenede, antages det, at udgifterne til bortskaffelse vil stige omtrent lige meget i basisscenariet som i nyttiggørelsesscenariet.

### **7.3. ØVRIGE FORUDSÆTNINGER**

De økonomiske beregninger er ikke udført som nutidsværdi, men som simpel sum. Det betyder, at tallene over tid er lagt sammen, uden at der er taget højde for rente, og da renten p.t. er lav og forventes lav i mange år frem, vil rentepåvirkningen af resultatet være langt mindre end de indbyggede usikkerheder.

Detaljeret gennemgang af forudsætningerne for beregningerne findes i bilag 3.

### **7.4. OMKOSTNINGER UDEN UDMØNTNING AF STRATEGIEN**

Der er taget udgangspunkt i kommunens skønsmæssige vurdering af, hvortil jorden bortskaffes i dag, nemlig:

- 40% Til RG90's jorddepot i Rødby.
- 40% til Køge jorddepot.
- 20% til andre modtageanlæg for jord.

Beregningerne er udført med de gebyrer hhv. Køge Jorddepot og RGS 90 i Rødby tager i dag. Disse gebyrer kan ændre sig, men da de afhænger meget af udbud og efterspørgsel, er det meget vanskeligt at forudse, i hvilken retning det vil gå. Fagfolk skønner, at det er mest sandsynligt, at priserne stiger i planperioden, da nogle af de store modtagere, som f.eks. Nordhavn i København har lukket for modtagelse.

Nedenfor er vist resultatet af beregningerne for udgifter ved basissceneriet, dvs. bortkørsel af jord uden mulighed for nyttiggørelse indenfor kommunes grænser.

Omkostning – Bortskaffelse af jord uden for kommunen	Mio. kr.
Samlet transport til deponi	62,7
Samlet gebyr for deponering	103,5
Basisscenario for bortkørsel - i alt	166,1

*Samlet omkostning ved bortkørsel og deponering af overskudsjord uden for kommunen i planperioden 2016-2028 svarende til 600.000 m<sup>3</sup> jord.*

## 7.5. OMKOSTNINGER VED UDMØNTNING AF STRATEGIEN

### 7.5.1. Vordingborg Havns udvidelse

Vordingborg Havn ejes af et selskab og vil blive bygget uafhængigt af, om der er overskudsjord til rådighed i kommunen. Selvom selskabet er kommunalt ejet, skal dette selskab etablere havnen med så god en økonomi som muligt – fra havnens perspektiv. Derfor forudsættes det, at modtagelse af jord vil ske på markedsmæssige vilkår, og til et gebyr, der er sammenligneligt med det, der kendes fra det øvrige marked. Hvis havnen modtog jord uden at tage gebyr, ville der desuden være tale om konkurrenceforvridning. Havnen kan derfor ikke modtage jord fra kommunale anlægsprojekter uden at kræve et gebyr.

Noget af jorden til Vordingborg Havn vil blive opbevaret i en jordbank inden det indbygges, og noget vil også skulle gennemgå en kartering, men disse omkostninger er indeholdt i gebyret. Udgifter til indbygning vil skulle afholdes uanset om der modtages overskudsjord fra kommunen eller fra andre kilder, og disse udgifter er derfor ikke medtaget i regnskabet.

### 7.5.2. Trellemarken Strandpark

Trellemarken Strandpark er det eneste af de kommunale landskabsprojekter i kataloget, hvor anlægsprisen pr. ton jord vil være væsentlig højere end det, der forventes at kunne indkræves som gebyr for modtagelse af jord. Denne difference skal afholdes af kommunen. Trellemarken Strandpark bliver således en kommunal investering. Der kan dog også søges tilskud fra fonde eller lignende. Projektet giver en række fordele i form af herlighedsværdi, øget kystturisme og branding af kommunen. Projektet vil være egnet til at nyttiggøre havbundsmaterialer fra projekter til havs - f.eks. udvidelse af sejltrede eller den nye Storstrømsbro. Havbundsmaterialerne skal alternativt

sejles langt væk til klappladser til søs. Det anbefales, at der udføres en særskilt analyse af Trellemarken Strandpark, for at fastlægge det mest hensigtsmæssige scenarie for tilførsel af jord, samt for at foretage mere præcise beregninger af udgifterne til projektet.

### **7.5.3. Jordbanker og karteringspladser**

I starten af projektperioden, før en karteringsplads og jordbank er etableret på Vordingborg Havn, antages det, at det vil være nødvendigt at sende ca. 20% af jorden ud af kommunen, fordi der ikke er kapacitet til at modtage jorden i kommunen. Der er regnet med, at dette kan ske til den gennemsnitlige omkostning pr. ton, der er fremkommet i beregningerne for basisscenariet. Skulle omkostningerne til dette vise sig at være højere, ville dette også være tilfældet for basisscenariet, og forskellen mellem de to scenarier vil ikke blive påvirket nævneværdigt.

Udgifter til projektjordbanker i Barmosen og ved Stege Fælled Bakke er medregnet i omkostningerne for hver sag, og det er vurderet, at det grønne område ved Panteren og Trellemarken Strandpark kan gennemføres uden brug af jordbank. Driften af jordbanken på Vordingborg Havn forudsættes dækket af de indtægter, Vordingborg Havn får for at modtage jord, og drift af en egentlig jordbank indgår således ikke i beregningerne. Det betyder dog langt fra, at jordbanken ikke kommer til at spille en rolle for såvel økonomi som bæredygtighed. Det må forventes, at anlægsprojekter, der ikke er registreret i analysen, med fordel vil kunne gøre brug af jordbanken, både til at bortskaffe overskudsjord og til at modtage jord til anlægsprojekter, hvorved brug af jomfruelige ressourcer undgås. Det er dog ikke muligt at vurdere disse jordmængder inden for rammerne af dette projekt, og de indgår derfor ikke i beregningerne.

### **7.5.4. Samlede omkostninger ved udmøntning af strategien**

I tabellen nedenfor er vist de skønnede omkostninger ved gennemførelsen af de udvalgte nyttiggørelsesprojekter - inklusiv de tilknyttede projektjordbanker. Desuden er vist de beregnede udgifter til transport både af jord til strategiens nyttiggørelsesprojekter og af jord, der af den ene eller anden årsag transporteres ud af kommunen.

Omkostning – Nyttiggørelse af jord i kommunen	Mio. kr
Trellemarken Transport	3,6
Trellemarken Indbygning	38,5
Grønt område ved Panteren Transport	0,9
Grønt område ved Panteren Indbygning	2,8
Barmosen Transport	2,1
Barmosen Indbygning + jordbank	7,3
Stege Fælled Transport	2,8
Stege Fælled Indbygning + jordbank	10,7
Vordingborg Havn Transport	11,2
Vordingborg Havn Gebyr	53,4
Ud af kommunen Transport	3,3
Ud af kommunen gebyr	5,5
Nyttiggørelse Transport	24,0
Nyttiggørelsesprojekt omkostninger	118,2
<b>Nyttiggørelse i alt</b>	<b>142,2</b>

*Omkostninger til etablering af de beskrevne nyttiggørelsesprojekter, det vil sige transport af jord, indbygning af jord og færdigetablering af projekterne til det fremtidige formål. Jordmængden for planperioden 2016-2028 svarer til 600.000 m<sup>3</sup> jord.*

## 7.6. SAMLET ØKONOMISK VURDERING OG CO<sub>2</sub> BEREGNING

Hvis 600.000 m<sup>3</sup> jord genanvendes lokalt i stedet for at bortkøres i de kommende 12 år spares:

Basisscenario for bortkørsel - i alt	166 mio. kr.
Nyttiggørelse i alt	142 mio. kr.
<b>Besparelse i alt</b>	<b>24 mio. kr.</b>

Desuden spares:

- 3,5 mio. kørte km.
- 2.900 tons CO<sub>2</sub>-eq eller 75% af udledningen forbundet med jordtransport.

En forudsætning for at opnå disse økonomiske og miljømæssige gevinster er, at der foretages en koordinering af jordmængder, og at der etableres en eller flere jordbanker samt en karteringsplads. Da omkostningen pr. ton jord til både jordbank og karteringsplads falder drastisk med øgede mængder, og da der er store besparelser ved at placere karteringspladsen sammen med en jordbank, er det en oplagt mulighed, at kommunen i samarbejde med Vordingborg Havn etablerer en karteringsplads og en jordbank, samt at kommunen er den centrale drivkraft i koordineringsarbejdet, idet disse aktiviteter kræver en langsigtet indsats og investeringer, der ikke kan løftes af bygherrer på enkeltstående projekter, der løber over få år, og producerer eller anvender begrænsede jordmængder.

### **7.7. BÆREDYGTIGHEDSVURDERING AF STRATEGIEN**

Ved vurderingen af gevinsterne for Vordingborg Kommune er det ikke kun på økonomi og CO<sub>2</sub> der er noget at hente. Går man til vurderingen af gevinster med en samlet bæredygtighedstilgang, kommer man bredt omkring økonomi, miljø og sociale forhold.

Der er udarbejdet en bæredygtighedsprofil for udmøntning af strategiens projekter for den kommende planperiode 2016-2028:

- Havneudvidelse, Vordingborg Havn, med karteringsplads og jordbank.
- Barmosen (inkl. projekt-jordbank).
- Stege Fælled Bakke (inkl. projekt-jordbank).
- Trellemarken Strandpark.
- Grønt aktivitetsområde ved Panteren.

Bæredygtighedsvurderingen er en vurdering af bæredygtighedseffekterne af strategien set i forhold til at bortkøre overskudsjorden. Derfor er de kriterier, der målsættes efter, sat op efter en skala, der går fra væsentlig forværret [1] over uændret [3] til væsentligt forbedret [5].

#### **TRANSPORT [5]**

I alt en besparelse på transport svarende til knapt 3,5 mio. kørte km. med lastbiler. Besparelsen i transport vil også medføre en reduktion i støj, der ikke vurderes her, fordi den lokale påvirkning i Vordingborg Kommune ikke ændres væsentligt.

#### **PARTIKELFORURENING [5]**

De 3,5 mio. færre km svarer til en reduceret partikelforurening svarende til 305 kg partikler <2,5 um.

#### **CO<sub>2</sub> [5]**

De 3,5 mio. færre kørte km. svarer til en besparelse i CO<sub>2</sub>-udledning på 2.900 tons CO<sub>2</sub>-eq.



### **KLIMATILPASNING [3]**

Forudsætning for nyttiggørelse af overskudsjord er, at håndteringen af regnvand sikres til samme niveau, som hvis jorden ikke blev genanvendt. Der er ikke særlige klimatilpasningstiltag i strategien.

### **JORDFORURENING [3]**

Tiltagene vurderes ikke at ændre på den forureningsmæssige risiko for arealanvendelsen i Vordingborg Kommune. I projekter, hvor der udelukkende planlægges nyttiggørelse af ren jord vil forureningsforholdene være uændrede, mens det for projekter, hvor der planlægges nyttiggørelse af lettere forurenede jord, skal foretages en risikovurdering, der kan vise, at forholdene i lokalområdet ikke ændres.

### **MATERIALEFORBRUG [5]**

Ved at genanvende jorden lokalt erstattes/mindskes tilførslen af jomfruelige råstoffer, som både er en ufornybar ressource, der er omkostningsfuld at udvinde og transportere, samt er en begrænset ressource i regionen.

### **NATURVÆRDI [3]**

Projekterne i strategien bidrager hverken positivt eller negativt til naturværdien.

### **BYMÆSSIG/LANDSKABELIG KVALITET [3]**

Håndtering af jord internt i bymæssig bebyggelse er betinget af en opretholdelse eller forbedring af de bymæssige kvaliteter.

### **REKREATIVITET [5]**

Det rekreative areal øges med bl.a. det grønne område ved Panteren og ved Trellemarken herudover øges det rekreative potentiale og udfoldelsesmulighederne med den terrænmæssig bearbejdning i alle 4 rekreative projekter.

### **SUNDHED [4]**

Den øgede terrænbearbejdning vil afstedkomme flere muligheder for fysisk aktivitet. Der vil være mulighed for bedre konditionstræning, ligesom gående vil få bevæget sig mere – og mere alsidigt i de grønne områder. Ved Trellemarken vil flere kunne bruge vandet aktivt. Alt sammen noget, der vil bidrage positivt, omend marginalt, til sundheden i Vordingborg Kommune.

### **TRAFIKSIKKERHED [5]**

Ved at genanvende overskudsjorden lokalt "spares" 3,5 mio. kørte km. af lastbiler, som ved regional kørsel ellers ville have udgjort en væsentlig sikkerhedsmæssig belastning af det berørte vejnet både i og udenfor Vordingborg Kommune.

### **PROJEKTØKONOMI BYGHERRE [5]**

Det er vurderet, at der i forbindelse med jordhåndteringen i Vordingborg Kommune samlet kan opnås en besparelse anslået til 24 mio. kr. Dette vurderes som en væsentlig besparelse samlet set.

### **PROJEKTØKONOMI GRUNDSALG [4]**

De nye muligheder for bæredygtig jordhåndtering i Vordingborg Kommune vurderes at have en positiv afsmitning på grundsalget i form af tilbud om bedre projektøkonomi og en grøn profil.

### **LANGTIDSHOLDBARHED – (GEOTEKNIK) [3]**

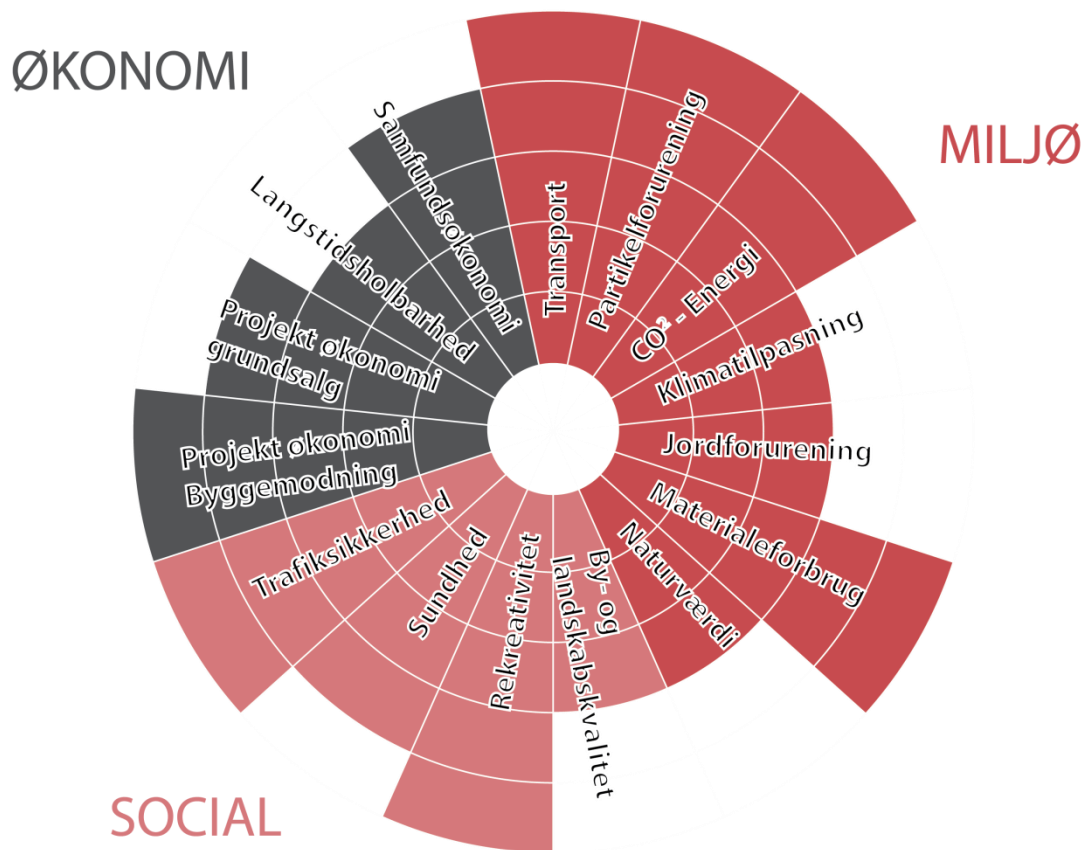
Da det forudsættes, at jorden til enhver tid skal genanvendes til formål, hvor det kan garanteres, at det geoteknisk er forsvarligt, forudsættes det ligeledes at levetid og kvalitet af geotekniske løsninger er uændret for et projekt, hvor jorden nyttiggøres lokalt.

### **SAMFUNDSØKONOMI [4]**

Der foretages ikke en egentlig samfundsøkonomisk beregning af strategien, men i det følgende opsummeres de positive effekter, der er ved nyttiggørelsesprojekterne set fra et samfundsmæssigt perspektiv.

- Mulighed for ny erhvervsaktivitet med tilvejebringelse af nye havnearealer.
- Overskudsjorden giver mulighed for at gennemføre projekter, der ellers ikke vil være mulige at gennemføre, fordi der er en billig ressource til rådighed for projekterne. Der skabes således herlighedsværdi, der ikke ellers ville være skabt.
- Reduceret forbrug af ikke-fornybare ressourcer, herunder sand/grus og energi til transport.
- Begrænset miljøbelastning – CO<sub>2</sub>-udledning, partikelforurening og støj i forbindelse med transport
- Nyttiggørelse af en lokal ressource til et samfundstjeneligt formål som forbedring af borgernes sundhed og højnelse af bymæssige og landskabelige kvaliteter.
- Strategisk merværdi for kommunen, da projekterne vil være synlige beviser på, at kommunen tænker bæredygtighed.
- Forbedrede rekreative områder og dermed øget attraktionsværdi for tilflytning.

# Relativ vurdering af bæredygtighed



## 8. FINANSIERING

Hvad angår mulighederne for finansiering af de foreslåede projekter på Vordingborg Havn; karteringsanlæg, jordbank og havneudvidelsen som et nyttiggørelsesprojekt er dette nærmere beskrevet i bilag 2 "Udvidelse af Vordingborg Havn, Nyttiggørelses af jord, karteringsplads og jordbank".

For hvad angår de øvrige projekter i handlekataloget foreslås det, at de helt eller delvist finansieres af indtægter for modtagelse af jord. Miljølovgivningen foreskriver, at kommunalbestyrelsen skal etablere ordninger for affald herunder jord, som er affald, samt at omkostninger ved sådanne ordninger skal gebyrfinansieres. Gebyrerne skal fastsættes, så de dækker udgifter til:

- 1) planlægning, etablering, drift og administration af affaldsordninger
- 2) indsamling og registrering af oplysninger
- 3) forskudsvis dækning af planlagte investeringer på affaldsområdet.

Kommunalbestyrelsens fastsættelse af affaldsgebyrer er underlagt hvile-i-sig-selv-princippet, hvilket indebærer, at kommunen kan få dækket sine omkostninger gennem opkrævning af gebyrer, men ikke må optjene et overskud.

For 3 af de udvalgte projekter, som indgår i den kommende planperiodes strategi for jordhåndtering: Nye rekreative muligheder i Barmosen, Stege Fælled Bakke samt Grønt aktivitetsområde ved Panteren, er de gennemsnitlige udgifter til projektering, etablering samt projektspecifikke jordbanker anslået til at udgøre 70 kr./ton jord. Prisen er beregnet ved anvendelse af ren jord (kl 0 og 1). Projektet Trellemarken Strandpark koster betydeligt mere at etablere end de 3 øvrige projekter og tænkes ikke udelukkende finansieret ved gebyrindtægter. En rimelig brugerbetaling vil være tilsvarende det, de øvrige projekter koster at etablere, altså ca. 70 kr./tons jord.

Udgifterne til planlægning og administration antages at udgøres af lønudgifter til jordkoordinatoren (se afsnit 3.4. og 9.1), hvilket med den forventede årlige jordmængde forventes at udgøre ca. 8 kr. pr. ton jord.

Samlet set vil udgifterne for implementering af de udvalgte projekter med ren jord inkl. aflønning af en jordkoordinator udgøre et beløb på ca. 78 kr. pr tons jord. Dette vil således være ca. det beløb, der forventes fastsat som gebyr for modtagelse af jord til de foreslåede projekter. Det endelige gebyr skal dog fastsættes af kommunalbestyrelsen. Det skal overvejes om udgifter til forskudsvis dækning af planlagte investeringer, jf. punkt 3 ovenfor skal indregnes i gebyret.

Det er oplagt, at prisen for modtagelse af overskudsjord skal varierer afhængig af hvilken jord, der modtages. Jord, der skal karteres (sorteres, analyseres mv.), er naturligvis dyrere at håndtere end jord med en kendt forureningsgrad, og forurennet jord er dyrere at håndtere/nyttiggøre end uforurennet jord. Til sammenligning kan det nævnes, at Køge Jorddepots gennemsnitspris er 85 kr./ton varierende fra 70 kr./ton for kl. 0/kl. 1 jord til 95 kr./ton for karteringsjord, derudover har Køge Jorddepot tillæg for våd jord.

**Handlinger:**

2016:

- Det endelige gebyr for modtagelse af jord, der er affald, fastsættes af kommunalbestyrelsen.
- Der ansættes en jordkoordinator til administration og planlægning af strategien

## **9. ORGANISATORISK IMPLEMENTERING**

En udrulning og effektivering af denne strategi kræver koordination og en tværfaglig indsats i kommunen. Det er vurderet, at de arbejdsopgaver, der følger med planlægning og administration af strategiens projekter herunder at igangsætte, drive og koordinere indsatsen for en lokal nyttiggørelse af overskudsjorden, ligger ud over den nuværende opgaveportefølje, og at det vil kræve ekstra mandetimer at løfte opgaven. Til dette foreslås det, at ansætte en projektleder – en jordkoordinator – i første omgang som en projektansættelse.

### **9.1 JORDKOORDINATOR - EN PROJEKTLEDER FOR JORDHÅNDTERING**

Jordkoordinatoren skal koordinere på tværs af organisationen i kommunen. Koordinatoren skal igangsætte projekterne, være kontaktperson, både internt og eksternt, og bidrage med sit overblik over nyttiggørelsesmuligheder, når behovet opstår.

**Opgaverne omfatter bl.a.:**

- Administration, projektledelse af nyttiggørelsesprojekter.
  - Politiske indstillinger.
  - Igangsætning af aktiviteter, administration af drift mm.
- Administration af jorddelingsportal.
- Administration af projektjordbanker.
- Drift af koordinationsforum.
- Dokumentation af resultater - effekter af nyttiggørelsesprojekter.
- Opdatering af handlekatalog og revision af strategi.

### **9.2 IMPLEMENTERING I FORHOLD TIL RESSOURCER**

Prioriteringen af kommunens indsats i forbindelse med implementering af strategien besluttet på møder for kommunens Teknik- og Miljøchefer. Herfra bæres også indstillinger ind omkring afsætning af de nødvendige kommunale tidsressourcer og budget til at gennemføre de prioriterede aktiviteter.

### **9.3 IMPLEMENTERING I KOMMUNENS PRAKSIS**

Ved implementeringen af strategien i Vordingborg Kommune har kommunen to roller. På den ene side er kommunen myndighed, og på den anden side er den bygherre.

#### **9.3.1 Som bygherre**

Som bygherre har Vordingborg Kommune mulighed for at tilvejebringe mulighed for nyttiggørelse af overskudsjord fra de kommunale projekter.

Vordingborg Kommune kan også gøre dette gennem sin udbudspraksis, både for OPP-projekter og salg af ejendomme. Det kræver f.eks., at man indskriver principperne fra denne strategi i opdrag til f.eks. bygherrerådgivere eller i konkurrenceprogrammer, og på den måde sikrer indtænkning af bæredygtig jordhåndtering i de tidlige projektfaser. Det kan f.eks. gøres ved at indskrive i opdrag, at:

- *"Rådgiver skal tage aktiv stilling til terrænbearbejdning i projekters tidligste stadier og forholde sig til, hvordan det kan blive muligt at skabe jordbalance indenfor projektet. Principperne fra disse overvejelser skal indgå i en detaljeret jordhåndteringsplan i det kommende udbudsmateriale."*

Tilsvarende kan man overfor entreprenører indskrive i udbudsmaterialer, at:

- *"Tilbudsgiver skal anvende den af kommunens rådgiver beskrevne jordhåndteringsplan. Såfremt Tilbudsgiver kan dokumentere en samlet set mere bæredygtig løsning for jordhåndteringen, end den angivet af rådgiver, er Vordingborg Kommune indstillet på at indgå i forhandling om en tilpasning af jordhåndteringsplanen."*

### **9.3.2 Som myndighed**

Der er to afgørende dokumenter, der skal være tilstede for at kunne etablere større anlæg, der kan modtage jord. Det er et plangrundlag og en miljøgodkendelse/-tilladelse.

Som i alle andre projekter skal borgere og politikere have mulighed for at deltage i debatten om nye anlæg og tiltag. Derfor skal der ofte udarbejdes et nyt plangrundlag for et nyttiggørelsesprojekt. Typisk er der tale om en lokalplan, der beskriver det terræn, der skabes. I sjældne tilfælde kan et stort nyttiggørelsesprojekt udløse en VVM-proces.

Lokalplaner kan eksempelvis beskrive intentioner omkring jordhåndtering i redegørelsesteksten og have bestemmelser og kortbilag, der anviser den maximale grænse for en konkret landskabsform.

Anlægsprojekter, hvor overskudsjord nyttiggøres, er ofte omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt K206, som omhandler "Anlæg til nyttiggørelses af ikke farligt affald". Dette betyder, at kommunen skal meddele miljøgodkendelse til projektet. Det har i andre sager rundt omkring i Danmark været til diskussion, hvorvidt der reelt har været tale om nyttiggørelse, eller om der i stedet har været tale om deponering af jord. Der er lovgivningsmæssigt meget omkostningstunge krav til deponeringsanlæg, og planmæssigt er der også begrænsninger. Hvis det vurderes, at der er tale om et deponeringsanlæg i stedet for et nyttiggørelsesprojekt, er projektet som regel ikke realiserbart.

## **9.4 SAMSPIL TIL KOMMUNEPLAN 2017-2019**

I forbindelse med kommuneplanrevisionen i 2016, vil det blive nærmere vurderet, hvordan kommuneplanen via retningslinjer og arealudlæg kan understøtte strategiens mål.

Eksisterende retningslinjer om jordhåndtering gennemgås med baggrund i strategien med deraf følgende eventuelle ændringer samt tilføjelse af nye retningslinjer, hvis det findes relevant.

I kommuneplanens arealudlæg vil der blive taget højde for strategiens projekter.

I kommuneplanrevisionen vil det ligeledes blive vurderet, om der er behov for ændring af – eller tilføjelse af – retningslinjer om brug af overskudsjord i forbindelse med klimasikring og støjdæmpning.



## 10. DEN VIDERE DIALOG

Organisatorisk vil en vidensdeling og formidling af mulighederne for nyttiggørelse af jorden være en opgave, der ikke allerede eksisterer og derfor ikke findes medarbejderressourcer til i kommunen. Jordkoordinatoren vil kunne være den ressourceperson, der løfter formidlingsopgaven og med jorddelingsportalen som et vigtigt værktøj.

Der har i forbindelse med udarbejdelsen af strategien været en god dialog med eksterne parter i en udviklingsworkshop for en bred skare af interessenter med en aktie i jordhåndteringen i Vordingborg Kommune. Der har været et direkte samarbejde med Vordingborg Havn og Vordingborg Forsyning omkring havneudvidelsens rolle i forhold til nyttiggørelse af jord. Strategien er desuden bredt forankret i kommunen, hvor en lang række afdelinger har deltaget i udviklingen af handlekatalog og analysemateriale. Denne omfattende dialog på tværs af organisationen har været en stor styrke for strategien.

### 10.1. FORTSAT DIALOG PÅ TVÆRS INTERNT I KOMMUNEN

Den solide forankring, som strategien har fået i Vordingborg Kommune, skal sikres fremadrettet ved at inddrage kommunens medarbejdere bredt i dels tilblivelsen af nyttiggørelsesprojekter, men ikke mindst i revision og opdatering af handlekatalog og strategi.

#### Handlinger:

Det foreslås at jordkoordinatoren indkalder en bred skare af medarbejdere til workshop om koordinering og opdatering af nyttiggørelsesprojekter med 1-2 års mellemrum.

### 10.2. FORTSAT DIALOG MED BYGHERRE PÅ DE STORE PROJEKTER

Dialogen med BaneDanmark og Vejdirektoratet, der er opstartet i forbindelse med strategiarbejdet, fortsættes. Denne dialog er central i forhold til at kunne nå at projektudvikle og planlægge nyttiggørelsesprojekter, der matcher særligt store jordmængder, og som ligger udover de valgte projekter for den kommende planperiode. Der vil i den forbindelse være god inspiration at hente i handlekataloget.

### 10.3. DIALOG MED REGION SJÆLLAND

Der har i forbindelse med udarbejdelsen af strategien ikke været en direkte inddragelse af Region Sjælland. Hele formålet med strategien – at nyttiggøre overskudsjord lokalt – er i tråd med regionens mål om begrænsningen af brug af jomfruelige råstoffer. En fremtidig dialog med Region Sjælland kunne omhandle eventuelle muligheder for regional medfinansiering til projekter med lokal nyttiggørelse af overskudsjord.

#### **10.4. DIALOG MED PRIVATE INTERESSENER**

I forbindelse med en udviklingsworkshop under udarbejdelsen af denne strategi har lokale entreprenører, bygherrer, vognmænd og rådgivere været inviteret til at videregive deres erfaringer med jordhåndtering

Private bygherrer i Vordingborg Kommune skal have strategiens principper formidlet, både de generelle og de konkrete. Dette skal ske allerede ved første kontakt med en mulig bygherre, f.eks. når planafdelingen holder opstartsmøde med investorer om nye lokalplaner. Det kan også ske ved, at en medarbejder med særlig viden om strategien deltager i denne del af udviklingsprocessen.

I disse situationer skal det være nemt for den enkelte sagsbehandler at formidle strategien, f.eks. gennem informationsmateriale eller en forklarende web-side, som kan anskueliggøre gevinsterne for den enkelte bygherre. I forlængelse af strategiens godkendelse og offentliggørelse foreslås det, at der holdes gå-hjem-møder, hvor strategiens hensigter og de nye muligheder, der er for at nyttiggøre jorden lokalt, formidles.

##### **Handlinger:**

Gå-hjem møder for private aktører, der oplyser om de nye muligheder strategien åbner for i forhold til lokal jordhåndtering.

Informationsmateriale – fysisk og digitalt.

#### **10.5. FORMIDLING AF SUCCESSER**

For fremadrettet at sikre en kommunal investering i mulighederne for nyttiggørelse af overskudsjord lokalt, er det centralt, at succeserne med de første projekter formidles internt i Vordingborg Kommune.

Herudover er det vigtigt, at fortælle borgerne om, at deres kommune gør noget særligt og værdifuldt. Til fremtidige mulige investorer vil en formidling af de miljømæssige og økonomiske succeser bidrage til deres oplevelse af Vordingborg Kommune som en progressiv, grøn og fremtidsorienteret kommune.

Det er derfor vigtig at få dokumenteret, eksempelvis, økonomiske besparelser ved gennemførte nyttiggørelsesprojekter, men også andre vundne værdier som lokale herlighedsværdier, sparet CO<sub>2</sub>-udledning mm. Dette kan være en opgave for jordkoordinatoren.





**Vordingborg Kommune**

Postboks 200

Valdemarsgade 43

4760 Vordingborg

Tlf. 55 36 36 36