

STRATEGI FOR JORD- HÅNDTERING 2017-2029

SEPTEMBER 2017



Strategi for jordhåndtering

Udgivet af Horsens Kommune, september 2017

Udarbejdet af: Horsens Kommune, i samarbejde med NIRAS

Fotos: NIRAS og Horsens Kommune, hvor andet ikke er nævnt

Horsens Kommune
Rådhusvej 4
8700 Horsens
Tlf. 76 29 29 29
www.horsens.dk

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING	6
1.1	Forudgående materiale	6
1.2	Strategien.....	6
2.	HVAD SKAL STRATEGIEN HÅNDTERE?	7
2.1.	"Egen jord"	7
2.2.	Samarbejder.....	7
2.3.	Forureningsgrad	7
2.4.	Hvor meget jord skal nyttiggøres?	8
3.	STRATEGIENS 3 TRIN.....	10
3.1.	Trin 1: Reducer - Begræns mængden af opgravet jord og behold jorden på matriklen	10
3.2.	Trin 2: Genanvend - Kør jorden direkte til nyttiggørelse lokalt	11
3.3.	Trin 3 - Deponer	12
4.	PLAN FOR UDMØNTNING AF STRATEGIEN	13
4.1.	Koordination af indsatsen - Jordkoordinator	13
4.2.	Logistik og let administration	13
4.3.	De enkelte trin	13
5.	MULIGE PROJEKTER TIL NYTTIGGØRELSE AF JORD.....	18
5.1	Rekreativt landskab – Bakkellund	19
5.2	Ø i fjorden	21
5.3	Rekreativt landskab – Horsens Syd.....	23
5.4	Rekreativt landskab – Hatting/Thorsted.....	25
5.5	Dæmning ved Sydhavnen	27
5.6	Øvrige Mulige projekter	29
6.	BÆREDYGTIGHEDS - OG ØKONOMIVURDERING.....	30
6.1	Forudsætninger	30
6.2	Omkostningsberegninger for de to scenarier	31
6.3	Bæredygtighedsvurdering af strategien	34
7.	FINANSIELLE MULIGHEDER	39
8.	ORGANISATORISK IMPLEMENTERING.....	40
8.1	Jordkoordinator - en projektleder for jordhåndtering	40
8.2	Implementering i kommunens praksis	41
8.3	Samspil til Kommuneplan 2017-2019	42
8.4	Jordeventpark	43
9.	DEN VIDERE DIALOG.....	45
9.1	Fortsat dialog på tværs internt i kommunen.....	45
9.2	Forsat Dialog med Region Midtjylland	45
9.3	Dialog med private interessenter	46
9.4	Formidling af succeser	46

Bilag

Bilag 1	Kortlægning
Bilag 2	Økonomiberegning og tilhørende forudsætninger

1. INDLEDNING

Teknik- og Miljøudvalget har besluttet, at administrationen i 2016/2017 skal udarbejde forslag til projekter, der kan få gavn af overskudsjord, og hvor kommunen skal spille en aktiv rolle i realiseringen.

Horsens 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.

1.1 FORUDGÅENDE MATERIALE

Forud for strategien er udarbejdet en foranalyse med et tilhørende mulighedskatalog samt en kortlægning.

Mulighedskataloget består af en række projekter, hvor overskudsjord kan anvendes som en ressource til klimasikring, rekreative områder, støjsænkning, landvinding m.m. Projekterne i mulighedskataloget er den bruttoliste, der danner baggrund for udvælgelsen til strategiens endelige projektkatalog.

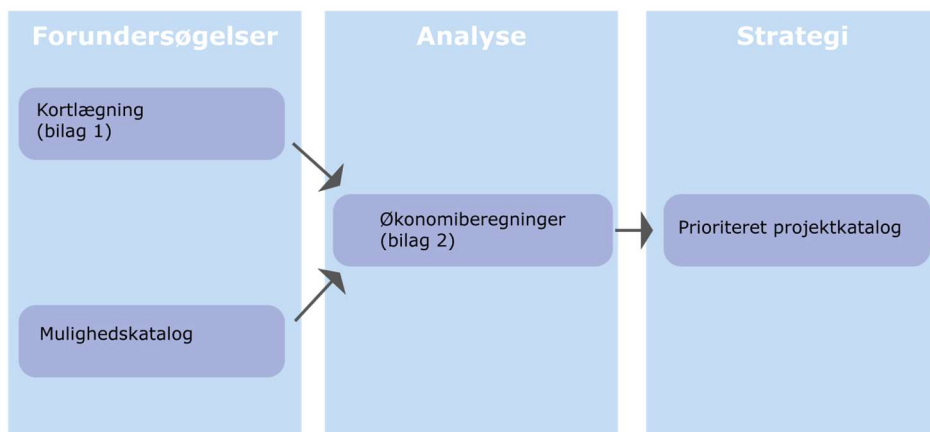
Kortlægningen består af en kortlægning af, hvor meget overskudsjord der genereres i Horsens Kommune (både historisk og fremtidige mængder). Denne kortlægning er nærmere beskrevet i afsnit 2.4, og i bilag 1 ses uddrag fra kortlægningsrapporten.

1.2 STRATEGIEN

Strategien indeholder som beskrevet et projektkatalog som i afsnit 5 er beskrevet nærmere. Kataloget beskriver i alt 11 oplagte nyttiggørelsesprojekter. Med "oplagte" menes der i forhold til denne tidlige fase, hvor projekterne er udpeget på baggrund af et overordnet screeningsniveau. Ud over Bakkellund er der ikke tilstrækkeligt viden til at afgøre om alle projekter i Jordstrategien kan gennemføres eller ej. De beskrevne projekter er prioriteret, og 5 ideer vurderes oplagte at viderebearbejde med det samme. Det er i strategien tilstræbt at opstille handlinger og tidsplaner for alle foreslåede initiativer, både organisatorisk, planlægnings-, formidlings- og anlægsprojektmæssigt.

Som en del af strategien er endvidere lavet en økonomisk og bæredygtighedsmæssig vurdering af nyttiggørelsesprojekterne. Økonomiberegningen er vedlagt i bilag 2.

Skitsen nedenfor giver et overblik over strategiens dokumenter.



Figur 1 Struktur for strategien og bagvedliggende materialer.

2. HVAD SKAL STRATEGIEN HÅNDBERE?

2.1. "EGEN JORD"

Strategien skal understøtte en lokal håndtering af overskudsjord for bygge- og anlægsprojekter i Horsens Kommune.

2.2. SAMARBEJDER

Kommunen vil gå ind i en aktiv dialog om samarbejder i forhold til at skabe muligheder for lokal jordhåndtering. Relevante bygherrer - ud over Horsens Kommunes interne afdelinger, er fx Horsens Havn, Fjernvarme Horsens samt lokale udviklere, entreprenører og jordtransportører. Der har allerede været dialog med en række af de lokale aktører.

En tidlig dialog om store projekter er afgørende for implementering af en nyttiggørelse af overskudsjorden.

2.3. FORURENINGSGRAD

I forbindelse med udarbejdelse af projektkatalogets projektblade (specifikt beskrivelsen for enkelte projekter, der kan nyttiggøre overskudsjord), er det overvejet, hvilken type jord (forureningsmæssigt) der kan anvendes på den pågældende lokalitet. I nedenstående kasse er defineret, hvilke kategorier der omtales i henhold til Jordflytningsbekendtgørelsen.

Inddeling i jordkategorier

Forureningsgraden af jord, der er analyseret, er beskrevet ud fra Jordflytningsbekendtgørelsen. Denne opdeler jord i 3 hovedgrupper jf. nedenstående.

Kategori 1	Jord, der frit kan anvendes i by- og boligområder. Betegnes også som 'ren jord' da den overholder de humantoksikologiske jordkvalitetskriterier. Jord, der kategoriseres som kategori 1, kan imidlertid ikke anvendes frit i alle sammenhænge. Der kan være skærpede krav, fx ved placering af jord i naturområder og på landbrugsjord.
Kategori 2	Jord, der er lettere forurenet, som beskrevet i bekendtgørelsen om definition af lettere forurenet jord. Denne type vil kunne indgå i nogle nyttiggørelsesprojekter, men bestemt ikke alle.
Uden for kategori	Jord, der er uden for kategori. Betegnes som forurenet jord. For denne jordtype er der skærpede krav ved flytning, og jorden vil sjældent kunne benyttes til nyttiggørelse.

Figur 2 Jord inddelt i jordkategorier jf. Jordflytningsbekendtgørelsen.

Kategori 1 jord kan ikke anvendes frit på landbrugsjord og i naturområder, men det kan godt anvendes til projekter i eksempelvis by- og boligområder. Intakt jord, som oftest er kategori 1 jord, medmindre det er forurenet af en nærliggende kilde. Den intakte rene jord kan anvendes på landbrugsjord og i naturområder.

Byjord og vejjord er i udgangspunktet på forhånd klassificeret som kategori 2 jord og kan derfor ikke anvendes frit. Lettere forurenet jord kan dog anvendes til projekter, hvor der foreligger en vurdering, der klargør, at jorden ikke udgør en risiko for miljøet eller menneskers sundhed. I nogle områder, fx i områder med særlige drikkevandsinteresser, ønskes det typisk ikke at genanvende lettere forurenet jord. Der kan dog forekomme undtagelser.

Forurenet jord kan i særlige tilfælde genanvendes. Det kan fx være forurenet jord med nikkel eller cadmium, der skyldes naturlige indhold i jorden.

Fordelingen mellem de 3 kategorier af jord er ikke dokumenteret, blandt andet fordi ren jord i mange tilfælde kan flyttes uden at indberette det. Derfor tager fordelingen mellem kategorierne udgangspunkt i Miljøstyrelsens redegørelse på området fra 2006. Af den fremgår, at 67% af jorden er ren, dvs. kategori 1, 20% er kategori 2, lettere forurenet jord, mens de sidste 13% er forurenet.

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 2029. Politikerne og administrationen skal prioritere,

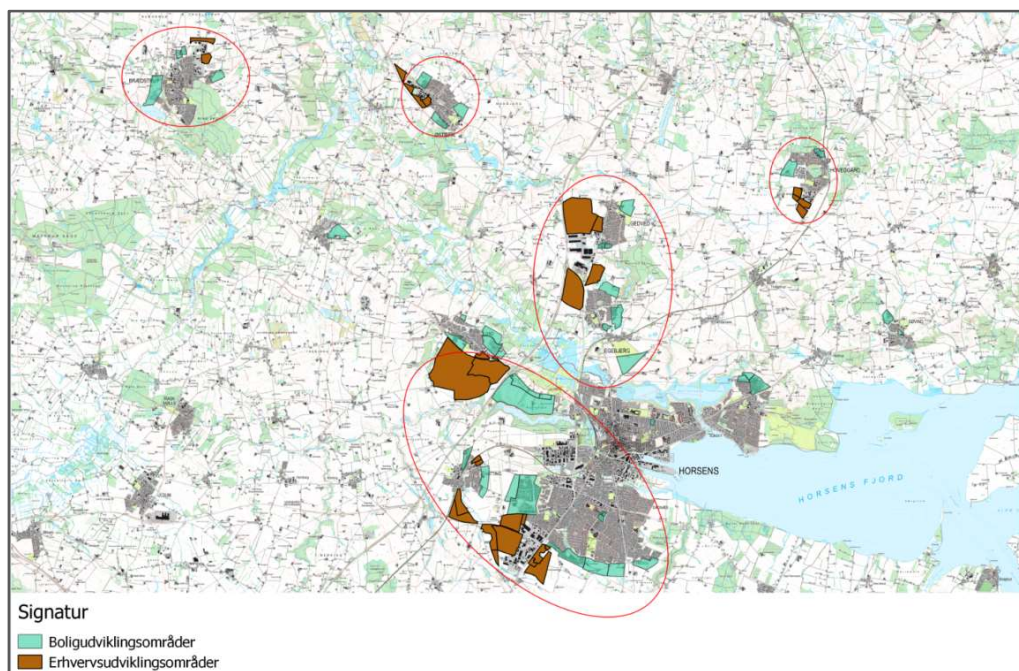
hvilke projekter man vil sætte i gang nu, og hvilke der evt. igangsættes senere. Udgangspunktet for disse prioriteringer vil blive de projekter, der i første omgang er prioriterede i strategien (prioritet 1 og 2) og dernæst projektideer i projektkataloget uden prioritet. Senere kan det overvejes, om ikke-igangsatte projektideer fra mulighedskatalogets bruttoliste er relevante at aktivere.

For at have en fornemmelse af, hvor meget jord der skal håndteres, er der udarbejdet en kortlægning af, hvad der forventes/er potentiale for af jordproducerende projekter i Horsens Kommune. Både interne parter i Horsens Kommune og eksterne "jordproducenter" som fx Fjernvarme Horsens og lokale udviklere har været med til at kvalificere kortlægningen. Fordi det er nødvendigt at fastsætte en række forudsætninger om fx den økonomiske aktivitet, er kortlægningen behæftet med store usikkerheder, men giver dog en god indikation af størrelsesordenen.

Kortlægningen viser, at der skal flyttes jord over planperioden på de næste 12 år. I denne mængde er indregnet, at Fjernvarme Horsens har vurderet, at de inden for de næste fem år forventer at håndtere ca. 540.000 tons jord i forbindelse med, at der skal etableres fjernvarmeforsyning til en stor del af Horsens By og flere nærliggende omegnsbyer. Kalkulationen her er som de øvrige kalkulationer behæftet med stor usikkerhed. Horsens Havns ønske om landvinding til industriområde er ikke medtaget.

Der er udarbejdet en selvstændig bilagsrapport, som redegør for kortlægning af den forventede overskudsjordsmængde i planperioden 2017-2029, se bilag 1.

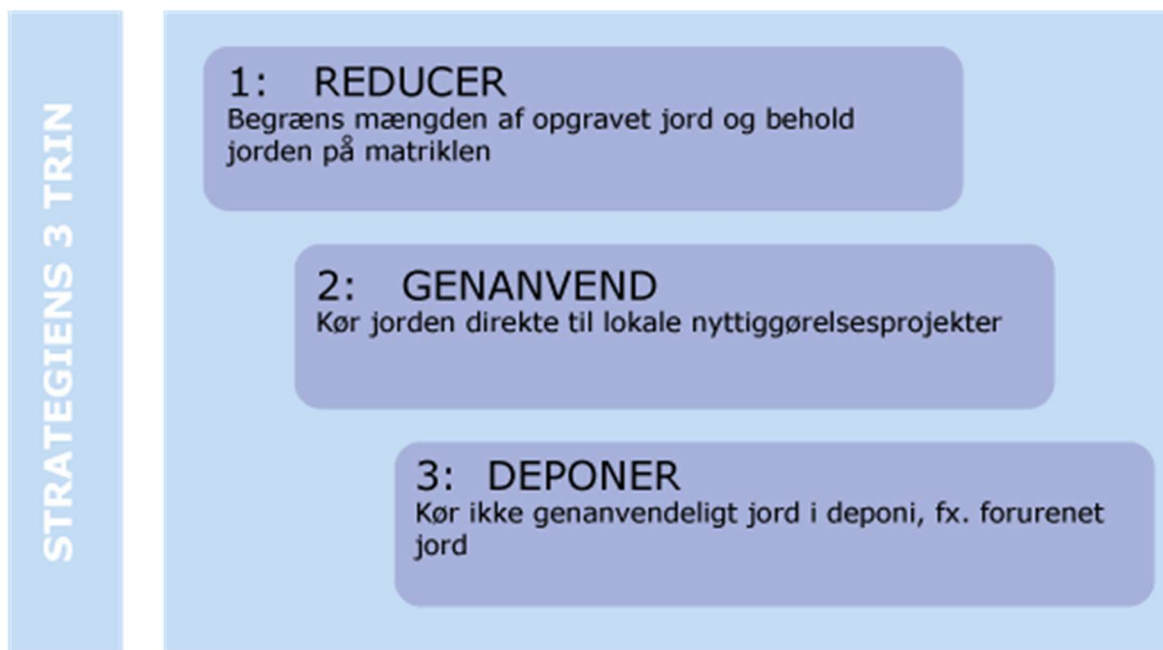
På nedenstående kort fremgår, hvor der i Horsens Kommunes "Boligbyggeprogram" /Horsens Kommuneplan 2013/ og "Planer for udvikling af erhvervsområder" /Horsens Kommuneplan 2013/ i planperioden forventes at skulle udvikles hhv. boligområder og erhvervsområder.



Figur 3 Kortlægning af Horsens Kommunes projekter ud fra Boligbyggeprogram og planer for udvikling af erhvervsområder.

3. STRATEGIENS 3 TRIN

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



Figur 4 Det grundlæggende paradigme, der nødvendigvis skal benyttes for at tænke bæredygtig jordhåndtering.

Nedenfor i afsnit 3.1 – 3.3 er nærmere beskrevet, hvordan der arbejdes i de tre paradigmer.

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

For at begrænse mængden af overskudsjord i det enkelte anlægsprojekt kræver det, at der nytænkes tidligt i projektets planlægningsfase og derved allerede, når de første streger slås. Gøres overvejelserne først i et projekts anlægsfase, er der sjældent hverken tid eller ressourcer til at gøre andet, end man "plejer". Det bliver ganske enkelt sværere og sværere at opnå en bæredygtig jordbalance, jo senere i projektforløbet dette adresseres.

Horsens Kommune tilstræber i størst mulig udstrækning at holde en intern jordbalance inden for det enkelte projekt. Dvs. uden fraflytning af jord fra projektet. Ofte kan det ikke lade sig gøre til fulde, men for at optimere og derved minimere bortkørslen af jord skal nedenstående værktøjer bruges;

- Helt grundlæggende kan det lade sig gøre at projekttere, så der produceres mindre overskudsjord fx ved at minimere omfanget af kældre, benytte selv bærende dæk m.m.

- Det er også muligt at ændre det planlagte "nul-niveau" for byggeriet, forstået på den måde, at terrænniveauet hæves, og niveau for det planlagte byggeri eller andet anlæg hæves. En sidegevinst her kan være, at byggeriet gøres mere klimasikkert ved, at oversvømmelsesrisikoen minimeres.
- I projekteringsfasen kan det overvejes, om terrænet evt. kan tillades at indeholde et mere kuperet terrænkoteforløb. Derved kan mængden af jord, der skal bearbejdes og flyttes, minimeres.
- Jorden på grunden kan forklassificeres, så der i god tid er styr på forureningsgraden. Man har derved større mulighed at få tilladelse til genanvendelse af jorden på ubebyggede arealer inden for projektet.
- Der er også en mulighed for at gøre brug af forskellige forædlingsteknikker, fx kalkstabilisering, cementstabilisering, flydejord, bentonit mf., så jorden geoteknisk forbedres og derved kan genindbygges under eksempelvis stier, p-pladser og veje. Derved kan man som en sidegevinst erstatte tilkørsel af nye materialer.
- Der er muligheder for at stille skærpede krav om bæredygtig jordhåndtering i forbindelse med OPP-samarbejder, udbud og salg af grunde.

Horsens Kommune har mulighed for at spille en særlig rolle i forhold til at få en tidlig dialog med bygherre fx i forbindelse med lokalplanlægning. Det vil kræve, at der igangsættes et arbejde i Horsens Kommune med integration af bæredygtig jordhåndtering i udbuds- og lokalplanspraksis. Se mere i afsnit 8 om implementering.

Horsens 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 9 om den videre dialog.

3.2. TRIN 2: GENANVEND - 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 kan være meget store udsving i mængderne og typerne af den overskudsjord, der produceres fra år til år. Derfor kan projekterne, der genererer overskudsjord, i varierende grad være geografisk spredt i hele kommunen.

Det er afgørende, at kommunen er proaktiv i forhold til at tilvejebringe en række nyttiggørelsesmuligheder lokalt. For at visionen om "en lokal nyttiggørelse af overskudsjord" skal blive en succes, kræves det, at der er et udvalg af lokale nyttiggørelsesprojekter. Derfor kræves det, at der konstant er overblik over projekternes realiserbarhed, tidsplan indtil åbning, restvolumen og forventet nedlukningstidspunkt.

Det anbefales derfor, at kommunen afsætter interne eller eksterne ressourcer til at varetage opgaven som "jordkoordinator". Koordinatoren er den, der hele tiden har det fulde overblik over de nyttiggørelsesprojekter, der iværksættes eller nye muligheder, der er på vej samt har overblikket over både de kommunale og private projekter, der genererer overskudsjord. For en nærmere beskrivelse af indsatsen henvises til afsnit 3.4.

Jordbasen kan i denne sammenhæng være et nyttigt værktøj til at koordinere kendte projekter i samt til at få inspiration og viden om projekter uden for kommunen, hvor der enten er brug for jord, eller hvor der genereres overskudsjord.

I foranalysen for strategien er udarbejdet et mulighedskatalog med specifikke eksempler på projektmuligheder til, hvordan kommunen kan tilvejebringe lokale nyttiggørelsesprojekter. Mulighedskatalog skal løbende udvikles, så man ikke "løber tør" for muligheder.

Foranalysens mulighedskatalog er i strategien viderebearbejdet, og der præsenteres her anbefalinger til, hvordan mulighederne foreslås prioriteret. Ved prioriteringen er der søgt at tage hensyn til en løsning, der løbende tilvejebringer en rummelighed og fleksibilitet, der kan imødekomme den forventede produktion af overskudsjord.

Denne prioritering af projekter kan og vil ændre sig i kraft af ændrede forudsætninger, tidsplaner og uforudsete projekter. Det vil derfor med største sandsynlighed vise sig nødvendigt at gå tilbage i mulighedskataloget og inddrage andre eller flere projekter i den prioriterede plan. Når dette sker, revideres strategien.

3.3. TRIN 3 - DEPONER

I forbindelse med den løbende håndtering af den mængde overskudsjord, der produceres, vil der ganske givet være en formodentlig mindre mængde jord, der ikke kan genanvendes. Det vil fx være forurenet jord, som kan udgøre en risiko for miljøet.

4. PLAN FOR UDMØNTNING AF STRATEGIEN

4.1. 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.

Horsens Kommune vil være drivkraft på en lang række af disse projekter, og det vil blive relevant at samle opgaverne hos en enkelt tværgående medarbejder, der kan håndtere en relativt stor faglig spændvidde - fra miljøteknisk faglighed over planlægningskompetencer til kommunikation. Horsens Kommune har ansat en jordkoordinator.

Læs mere om jordkoordinatoren i afsnit 7.

4.2. LOGISTIK OG LET ADMINISTRATION

På baggrund af de afholdte workshops og input fra interne og eksterne aktører er det meget tydeligt, at den daglige logistik er en væsentlig parameter, når jorden skal transporteres fra "produktionssted" til "nyttiggørelsesprojekt". Dette skal derfor indtænkes som en hel central styringsparameter i forbindelse med udvælgelse af projekter og tidsplanen for pladsernes åbning.

Afgørende for, at jordtransportørerne vælger at køre overskudsjorden til nyttiggørelse lokalt, er således, at infrastrukturen og økonomien er god. Der er endvidere efterspørgsel på, at flere pladser har åbent samtidig, således at der kan afleveres jord forskellige steder i byen afhængig af, hvor det specifikke bygge- og anlægsarbejde foregår.

For de bynære projekter skal findes en bynær placering, dog under hensyntagen til den nuværende trængte infrastruktur i bykernen – særligt i myldretiden. Derimod vil projekter uden for centrum i Horsens kræve en mere perifer placering.

Placeringer vest for Horsens ligger samtidig geografisk godt i forhold til afhentning af nye materialer til grusgravene i kommunen.

Ud over infrastruktur er det samtidig væsentligt, at praktikken og administrationen med at anmelde og komme af med jorden fungerer optimalt. Det skal være let at aflevere sin overskudsjord på køresedler med godkendelse fx via Jordweb, Flytjord eller lign. Der skal samtidig let kunne modtages vejersedler, og afregningssystemet skal fungere.

4.3. DE ENKELTE TRIN

Strategiens trin 1 "Begræns mængden af opgravet jord og behold jorden på matriklen" er omtalt i afsnit 3.1.

En begrænsning af produktionen af overskudsjord betyder at man allerede i designprocessen skal have et mål om at minimere overskudsjordsmængden. Udfordringen er at bygge og anlægsprojekter kan skabe værdi ved at arbejde med jorden. Det gælder f.eks. når man vælger at etablere kældere i nybyggeri. I de tilfælde, hvor byggeriet udfylder rammene for byggeriets størrelse, kan man få

flere kvadratmeter ved at bygge kælder, og i anlægsprojekter kan indgå tekniske anlæg på terræn, hvis man graver dem ned.

Der er derfor et potentiale for at reducere overskudjordmængden, ved allerede i plan og designfasen at skabe rammerne for de rigtige løsninger. Det kan være at kommune- og lokalplangrundlag giver mulighed for større byggeret, hvis man ikke bygger kælder. En sådan løsning kan også indgå i en klimasikring af en ny bebyggelse. Der er naturligvis også andre tilsvarende metoder.

Er man i gang med byggeri, er der stadig muligheder for at reducere mængden af overskudsjord. Man kan bygge uden anlæg og i stedet etablere midlertidige støttemure. Det kendes fra kloak udgravninger.

Endelig er der muligheden for at genindbygge den jord man graver op. Nogle gange er man så heldig at det kan gøres umiddelbart, fordi jordens kvalitet er til det. Ofte bliver jorden dog for våd eller den indeholder for meget organisk materiale til at opnå de rette geotekniske egenskaber. I disse tilfælde bør man undersøge mulighederne for at stabilisere jorde. Der findes flere metoder f.eks. kalk, cement og bentonit.

Horsens Kommune har to måder at påvirke projekter på. På den ene side er kommunen myndighed og på den anden side bygherre, som omtalt i afsnit 8.2.

Som bygherre har kommunen en vigtig rolle i at tilvejebringe muligheder for at etablere lokaliteter, der kan modtage og nyttiggøre overskudsjord. Som myndighed har kommunen en vigtig rolle i tilvejebringelsen af plangrundlag, miljøgodkendelse og eventuelle særlige miljøtilladelser.

For at effektuere strategiens trin 2, "Kør jorden direkte til lokale nyttiggørelsesprojekter", 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 projektkatalog under afsnit 5. Nedenfor er vist listen over alle projektforslag i projektkataloget. Derudover er der i foranalysen fremkommet en række yderligere forslag, som ikke indgår i projektkataloget.

Liste over nyttiggørelsesprojekter i projektkataloget

- Ø i fjorden
- Dæmning ved Sydhavnen
- Jorddige – Bygholm
- Jorddige – Havnen/Strandpromenade mm
- Jorddige – Dagnæs Idrætsplads og Bakkellund
- Lavbundsareal – Vejlevej
- Lavbundsareal – Bjerrevej
- Rekreativt landskab – Horsens Syd
- Rekreativt landskab – Hatting/Thorsted
- Rekreativt landskab – Bakkellund
- Støjdæmpning Hatting

Figur 5 Samtlige projekter i projektkataloget (jf. afsnit 5).

Ud fra projektkataloget er der valgt 5 projekter, der har 1. prioritet, og 6 projekter, der har 2. prioritet. De er valgt ud fra en vurdering af, dels hvor let realiserbare de er, den geografiske placering, forventet volumen og forventet mulig tidsplan. 1. prioritets projekter har stor betydning for gennemførelsen af strategien, mens 2. prioritets projekterne understøtter strategien, men effekten af projekterne er langt mindre i forhold til indsatsen.

For hurtigst muligt at tilvejebringe kapacitet til modtagelse af overskudsjord er det derfor vigtigt, at planlægning, projektudarbejdelse og myndighedsarbejde for nogle af projekterne igangsættes i 2017/2018, så de kan realiseres inden for en overskuelig periode.

En oversigt over de udvalgte 1. og 2. prioritets projekter er vist nedenfor:

Udvalgte projekter 2017-2029:

1. prioritet:

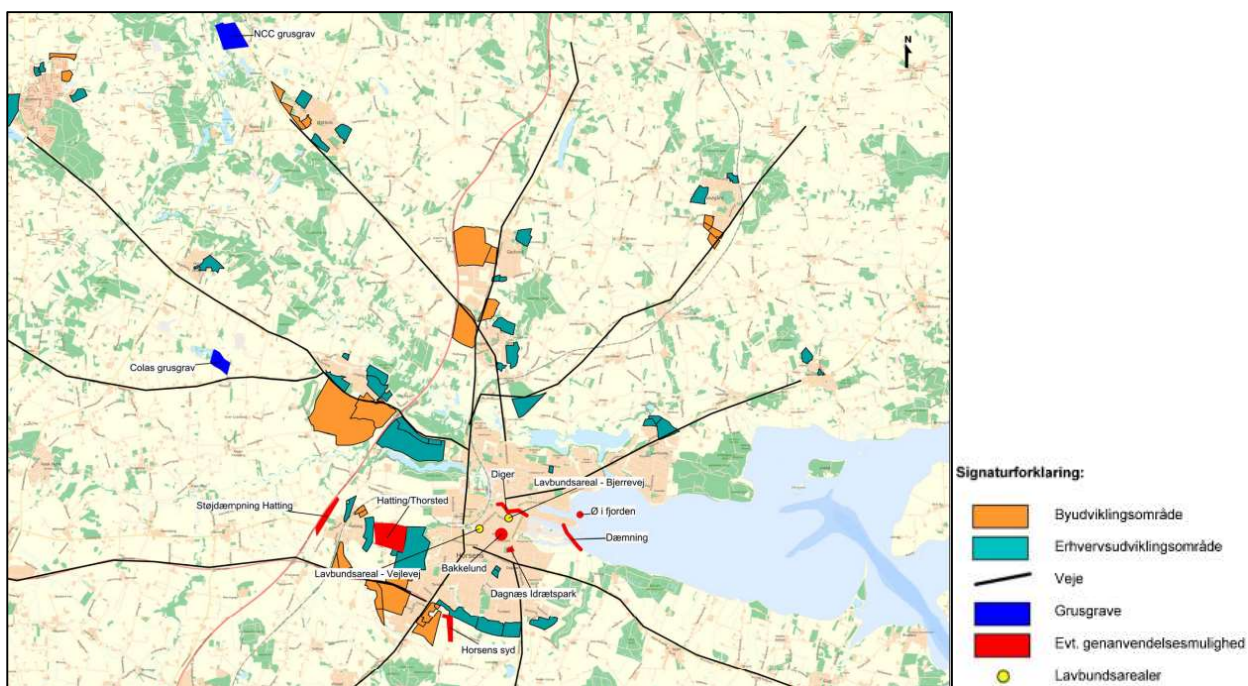
- Rekreativt landskab – Bakkelund
- Ø i fjorden
- Rekreativt landskab – Horsens Syd
- Rekreativt landskab – Hatting/Thorsted
- Dæmning ved Sydhavnen

2. prioritet:

- Jorddige – Bygholm
- Jorddige – Havnen/Strandpromenade mm
- Jorddige – Dagnæs Idrætsplads og Bakkelund
- Lavbundsareal – Vejlevej
- Lavbundsareal – Bjerrevej
- Støjdæmpning Hatting

Figur 6 Oversigt over 1. og 2. prioritets projekter fra projektkataloget

De udvalgte projekters placering fremgår af kortet nedenfor og i afsnit 5.



Figur 7 Placering af de prioriterede projekter.

De prioriterede projekter vil, hvis de realiseres i de kommende år, angiveligt kunne genanvende langt hovedparten af den mængde overskudsjord, der forventes produceret i Horsens Kommune. Det kan dog vise sig nødvendigt allerede om få år at være opmærksom på, om der er ikke kendte projektmuligheder, der efter realisering af de prioriterede projekter kan få gavn af lettere forurenede overskudsjord.

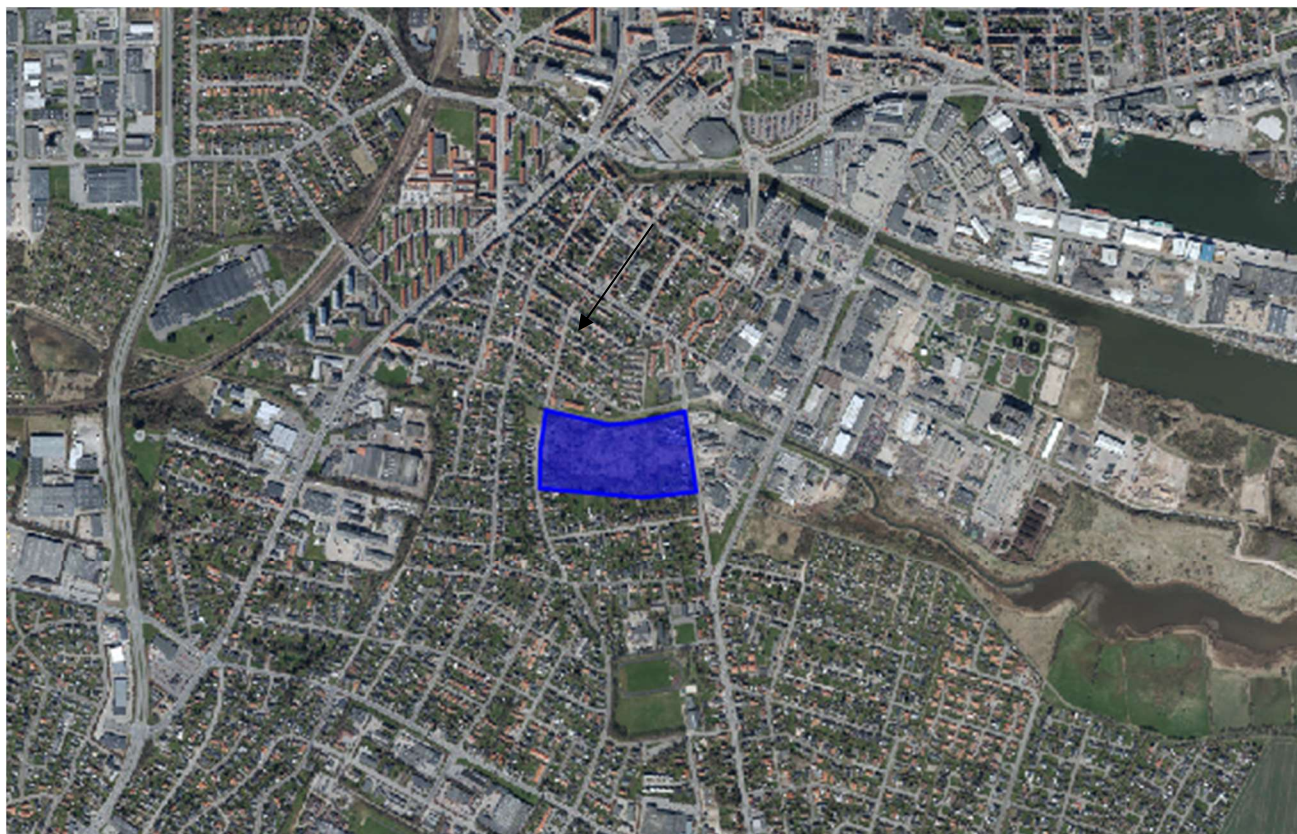
Der vil løbende opstå muligheder for lokal nyttiggørelse af overskudsjord i mindre projekter, initieret af både offentlige og private. Her spiller 'jorddeling' en væsentlig rolle i en mulig udveksling af jord mellem enkeltprojekter. Denne type af genanvendelse kan være med til at fremme strategiens trin1, således at der ikke genereres så megen overskudsjord til nyttiggørelsesprojekterne.

5. MULIGE PROJEKTER TIL NYTTIGGØRELSE AF JORD

De 5 udvalgte 1. prioritets projekter, hvor overskudsjord kan nyttiggøres, er i nedenstående kapitel beskrevet og begrundet (afsnit 5.1-5.5). Tilsvarende er der for hvert projekt lavet en handlings- og tidsplan.

Sidst i kapitlet er projekterne med 2. prioritet kort beskrevet (afsnit 5.6).

5.1 REKREATIVT LANDSKAB – BAKKELUND



Figur 8 Omtrentlig placering af rekreativt landskab Bakkellund.

Området kan anvendes til et rekreativt landskab, hvor overskudsjord kan nyttiggøres til at opbygge et kuperet landskab, som både oplevelsesmæssigt og bevægelsesmæssigt kan skabe ny værdi for nuværende og kommende beboere, f.eks. kælkebakker, legeplads, cykelspor, løberuter o.lign.

Projektet er igangsat.

Potentiale:

- Jorden nyttiggøres ved at modellere et rekreativt område med overskudsjord.
- Endvidere kan området på længere sigt afhjælpe oversvømmelser i naboer, da der er indtænkt en skybrudsvej gennem området.
- Arealet er en tidligere losseplads og ikke beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser. Der kan derfor genanvendes lettere forurenede jord.
- Området er hegnede af i dag, og projektet bidrager dermed til en væsentlig positiv indvirkning på området.
- Området er beliggende i et område med begrænsede grønne muligheder.
- Horsens Kommune ejer jorden, så der skal ikke købes areal.

Udfordringer:

- Underlaget er gytje og lossepladsfyld, hvilket kan give sætninger i jorden.
- Der er konstateret indhold af gas i jorden. Det skal sikres, at der ikke sker spredning til de omkringliggende huse. Der kan ikke placeres bygninger eller fast belægning på arealet.
- § 3 mose mod nord.

Kapacitet:

- Rummelighed: 150.000-170.000m³
- Jordtyper: Muld, ler, sand
- Forureningsgrad: Ren jord, lettere forurennet jord

Finansieringsmuligheder:

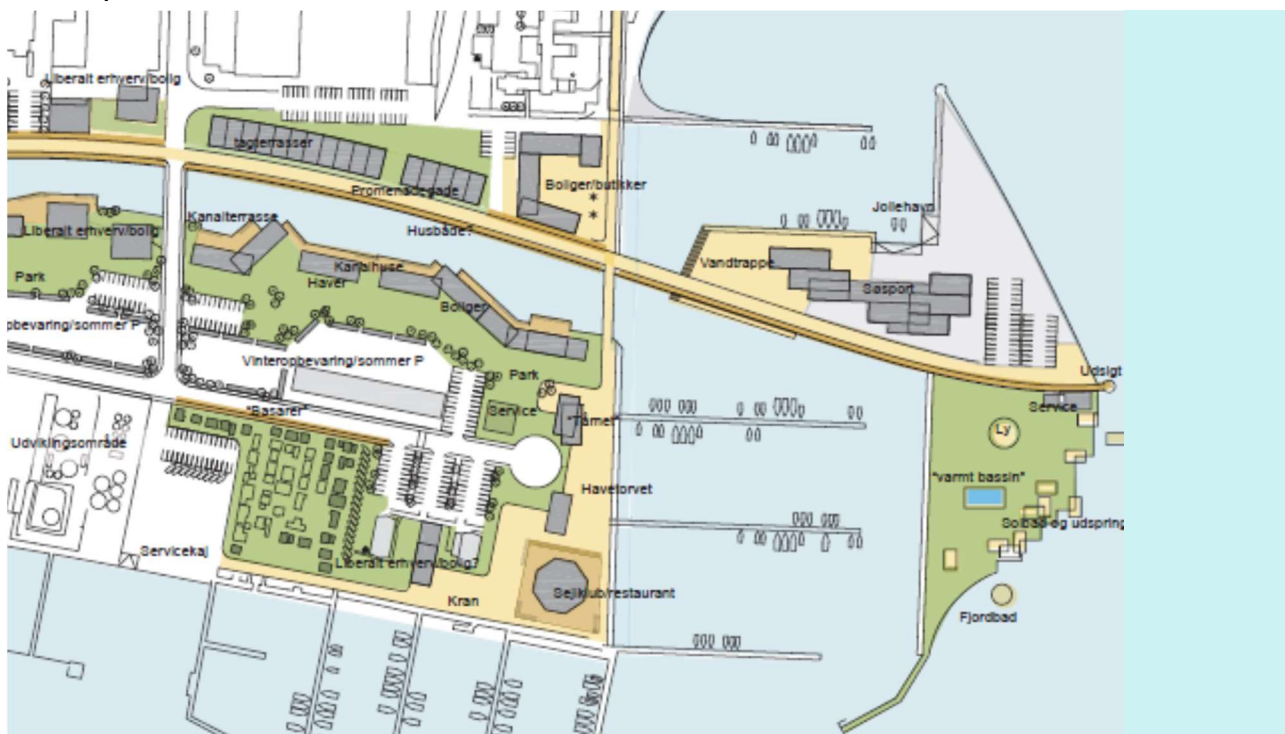
- Projektet søges finansieret ved afgift for modtagelse af jord.

Handlinger:

- Skitse- og detailprojektering for området pågår. Afklaring af skybrudshåndtering pågår.
- Afklaring af driftsforhold pågår.

Figur 9 Handlinger for realisering af Bakkeland, som er påbegyndt i 2017.

5.2 Ø I FJORDEN



Figur 10 Horsens Lystbådehavn i fremtiden, Hasløv og Kjærsgaard,

Rammelokalplanen for Nordhavnen åbner mulighed for etablering af en ny ø øst for den eksisterende lystbådehavn. En del af materialet til etablering af øen forventes at være opgravet materiale fra den nye havnekanal, suppleret med rent og lettere forurenede jord fra andre aktiviteter i kommunen.

Havneøen etableres med henblik på rekreativ anvendelse, såsom søsport og organiserede/uorganiserede fritidsaktiviteter. Det undersøges i samarbejde med klubberne om Roklubben og Kajakklubben, om der er mulighed for at flytte dem ud på øen i et fælles klubhus.

Øen vil komme til at fremstå som et unikt, rekreativt område med både søsportsaktiviteter og mulighed for ophold og anvendelse af havnebad for borgerne.

I forbindelse med større søsportsstævner vil øen kunne fungere som tribuneområde og dermed give mange flere interesserede borgere mulighed for at se og opleve søsport.

Øen vil kun have biladgang i mindre omfang, idet det påtænkes at etablere bom ved adgangen til broen til øen, så kun søsportsfolk med ærinde kan benytte broen, som ellers er forbeholdt gående og cyklende borgere.

Øen kan være med til at stabilisere den yderste eskadevæg.

Potentialer:

- Anvendelse af jord fra havnekanalen vil begrænse udgifter til transport og vil være positivt for CO₂ regnskabet.
- Estakade (dækmolen) ved den eksisterende lystbådehavn trænger til renovering, og dette vil med fordel kunne gøres som en del af projektet med etablering af øen i fjorden.

Udfordringer:

- De mange interessenter i området
- Afklaring med de forskellige myndigheder (Trafikstyrelsen/Kystinspektoratet og Miljøstyrelsen)
- Hvorvidt jorden kan anvendes/flyttes fra havnekanalen til øen
- Krav til jorden, som skal indbygges
- Etablering af ø med begrænsede tilkørselsmuligheder

Kapacitet:

- Rummelighed: 50.000-100.000 m³
- Jordtyper: Muld, ler, sand
- Forureningsgrad: Ren jord, lettere forurenet jord

Finansiering:

- Projektet skal finansieres via dels provenu fra grundsalg, driftsmidler fra kommunen (dækmolens vedligeholdsbudget), modtagelse af jord og eventuel kommunal lånoptagelse.

Handlinger:

For at undersøge og delagtiggøre de mange interessenter i havneudviklingen skal borgerne inddrages tidligt i processen (koordineret med rammelokalplanens igangværende offentlighedsfase), ligesom de fremtidige tiltag undersøges i midlertidige aktiviteter og undersøgende rum (eks. erfaringer fra Jernlageret, Langelinje m.m.).

Der skal som det første nedsættes en lystbådehavne-udviklings-gruppe med deltagelse af søsporten, kommunen, borgere med båd og relevant(e) konsulent(er).

Gruppen skal sørge for en realistisk handlingsplan med prioriterede aktiviteter.

Aktiviteterne skal omhandle finansiering, tidsplan, koordinering af søsportsaktiviteter, lystbåde, fiskerihavn, parkering, brug af ø, koordinering af udførelse af ø og bro etc.

Figur 11 *Handlinger for realisering af "Ø i haven".*

5.3 REKREATIVT LANDSKAB – HORSENS SYD



Figur 12 Omtrentlig placering af rekreativt landskab ved Horsens Syd.

Ved Ørnstrupvej er det tanken at planlægge etablering af en ny bydel. Området vil komme til at ligge i forbindelse med den grønne ring, og hvor den grønne ring kan fungere som adskillelse mellem den nye bydel og det eksisterende erhvervsområde.

I den grønne ring kan der etableres et rekreativt landskab, hvor overskudsjord kan nyttiggøres til at opbygge et kuperet landskab, som både oplevelsesmæssigt og bevægelsesmæssigt kan skabe ny værdi for nuværende og kommende beboere, f.eks. kælkebakker, cykelspor, løberuter og lign. Derudover vil der være gode parkeringsmuligheder for brugerne.

Potentialer:

- Jorden nyttiggøres ved at modellere et rekreativt område (anvendelse af arealet skal afklares).
- Gode tilkørselsforhold, da området ligger ud til den kommende Omfartsvej Syd.
- Området er i kommuneplanen fastsat som bynært naturområde, som skal friholdes for bebyggelse. Området er støjbelastet, og placering af overskudsjord kan være med til at afhjælp støjbelastning fra industriområdet mod boligområdet.

- Beliggende i indvindingsopland uden OSD, hvorved lettere forurenede jord kan genanvendes. Vandvæk skal evt. nedlægges.

Udfordringer:

- Dele af arealet er privatejet.
- Området er i kommuneplanen udpeget til værdifuldt landbrugsområde

Kapacitet:

- Rummelighed: 650.000-1.300.000 m³
- Jordtyper: Muld, ler, sand
- Forureningsgrad: Ren jord, lettere forurenede jord, evt. forurenede jord (skal undersøges)

Finansieringsmuligheder:

- Projektet søges finansieret ved afgift på modtagelse af jord.

Handlinger:

- Afklaring af, om vandværk skal/kan lukkes / grundvandsforhold. Risikovurdering ift. evt. placering af forurenede jord.
- Økonomisk balance skal afklares / udarbejdelse af businesscase.
- Afklaring af projekter / driftsansvarlig.
- Afklaring af køb af areal.
- Vurdering af, om området skal etapeopdeles: Etape 1. Ren jord, etape 2: Lettere forurenede jord.
- Tidshorizonten skal afklares.
- Afklaring af, hvad det nye areal skal bruges til. Der skal laves en modelleringsplan.
- VVM og SMV screening + evt. udarbejdelse af VVM / SMV.
- Kommune- og lokalplanlægning.
- Miljøgodkendelse og evt. andre nødvendige godkendelser.

Figur 13 *Handlinger for realisering af rekreativt landskab ved Horsens Syd*

5.4 REKREATIVT LANDSKAB – HATTING/THORSTED



Figur 14 Omtrentlig placering af rekreativt landskab - Hatting/Thorsted

Området kan anvendes til et rekreativt landskab, hvor overskudsjord kan nyttiggøres til at opbygge et kuperet landskab, som både oplevelsesmæssigt og bevægelsesmæssigt kan skabe ny værdi for nuværende og kommende beboere, f.eks. kælkebakker, cykelspor, løberuter og lign. Området er udlagt til skovrejsning ønsket, så der kan plantes skov efterfølgende.

Projektet er igangsat. Der indarbejdes en retningslinje i Kommuneplan 2017 om genanvendelse af overskudsjord. Arealet indgår i retningslinjens udpegninger for mulige placeringer af overskudsjord.

Potentialer:

- Jorden nyttiggøres ved at modellere et rekreativt område med skov (anvendelse af arealet skal afklares).
- Gode kapacitetsmuligheder, der er stor mangel på pladser til ren jord, og der er et landskabeligt potentiale.
- Gode tilkørselsforhold, da området er beliggende uden for byen.
- God beliggende i forhold til grusgrave, da lokaliteten er vest for Horsens by. "Kan logistisk blive vurderingsparameter på linje med f.eks. nyttiggørelse og økonomi?"
- Området udlægges til rekreativt formål som skov og er beliggende i et område med særlige naturbeskyttelsesinteresser og i nitratfølsomt indvindingsopland. Dette sker for at sikre grundvandsbeskyttelse af området. Området tænkes derfor ikke anvendt som bolig.

- Udpeget til støjbelastet areal. Indretning af området med jord kan virke som støjdæmpende mellem Horsens By og Hatting.

Udfordringer:

- Der er kun plads til ren jord, da arealet er beliggende i område med særlige drikkevandsinteresser og i et nitratfølsomt indvindingsområde, hvilket kan vanskeliggøre finansieringsmulighederne, da prisen for at modtage ren jord er lav.
- Arealet er privatejet.

Kapacitet:

- Rummelighed: 5.000.000-7.500.000 m³
- Jordtyper: Muld, ler, sand
- Forureningsgrad: Ren jord, lettere forurennet jord, evt. forurennet jord (skal undersøges)

Finansieringsmuligheder:

- Projektet søges finansieret ved modtagelse af jord.

Handlinger:

- Økonomisk balance skal afklares / udarbejdes.
- Der skal foretages en vurdering af blandingsforhold, da et for stort ler indhold kan have betydning for grundvandsdannelsen.
- Økonomisk balance skal afklares / udarbejdelse af business case.
- Afklaring af projektejer / driftsansvarlig.
- Afklaring af udgifter til nedgravning af højspændingsledning + andre evt. udgifter.
- Afklaring af køb af areal.
- Tidshorisonten skal afklares.
- Vurdering af § 3 søer.
- Afklaring af, om der er behov for at etablere midlertidig vej til området.
- Afklaring af, hvad det nye areal skal bruges til.
- Udarbejdelse af modelleringsplan.
- VVM og SMV screening + evt. udarbejdelse af VVM / SMV.
- Afklaring af kommune- og lokalplanlægning.
- Miljøgodkendelse og evt. andre nødvendige godkendelser.

Figur 15 *Handlinger for realisering af rekreativt landskab Hatting/Thorsted.*

5.5 DÆMNING VED SYDHAVNEN



Figur 16 Omtrentlig placering af den forventede dæmning ved Sydhavnen.

En dæmning vil afhjælpe oversvømmelse af havnearealer.

Dæmningen kan indeholde overskudsjord. Det skal dog klarlægges, hvor stor en andel og hvordan den konkret kan indeholde overskudsjord.

Potentialer

- Etablering af ringforbindelse, som afhjælper trafikproblemerne i Midtbyen.
- Løser klimaudfordringer ved, at der etableres bassinkapacitet for både Dagnæs Bæk og Bygholm Å og bidrager til højvandssikring mod Horsens Fjord.
- Rekreative muligheder på kanten mellem by og vand.

Udfordringer:

- Der skal ske en meget tidlig afklaring af jordbundsforhold i havnebassinet, da blød bund kan resultere i, at der eventuelt ikke kan anvendes overskudsjord i projektet.
- Projektet berører beskyttede naturområder.
- Kræver kystdirektoratets tilladelse.
- Afklaring af politisk stillingtagen i forhold til:
Interessekonflikter mellem havneudvidelse og klimaudfordringer. Ved opfyldning af havnebassinet kan finansieringsmodellen blive udfordret. Hvis forsyningen kan udnytte havnen som regnvandsbassin som alternativ løsning til fx dyre rørbassiner under veje, kan de ansøge om at medfinansiere 75 % af klimatilpasningen i form af sluser og pumper.

Kapacitet:

- Rummelighed: 32.000-37.000 m³
- Jordtyper: Muld, ler, sand
- Forureningsgrad: Ren jord, lettere forurenede jord
- Forventet tidshorisont for modtagelse: ca. 4 år.

Finansieringsmuligheder:

- Havn, Forsyning, Kommune, Fonde, Bygherre osv.
- Projektet kan eventuelt søges finansieret ved afgift på modtagelse af jord.

Handlinger

- Løsninger og forlæggelse af trace for vejen.
- Sammenstilling af trafikløsning med skitseprojekt. EU støttet C2C projekt behandler denne problemstilling. Projektet er planlagt til at forløbe frem til 2020.
- Proces- og planlægningsmæssig afklaring.
- Konkretisering af trafikløsningen. Skal nogle af arealerne forbelastes? Således at eventuelle sætninger sker, inden projektet færdiggøres.
- Når der træffes beslutning om klimaløsningen for Horsens Sydhavn, skal der afdækkes, hvilke mængder jord der er mulighed for at optage. Og kan det hele optages på en gang, eller er det en løbende (er der et jordhotel) proces? Hvilken type jord kan der anvendes i projektet?
- Volumenberegninger beror på meget usikre gæt:
 - Antaget vejbredde 15 meter + 10 meters
 - Skråningsanlæg 1:2
 - Varierende påkørt jordtykkelse mellem 1 og 4 meter. Vurderet ud fra terrænkort og havbundskort jf. regneark
 - Antaget, at halvdelen af digets rummelighed kan udgøres af overskudsjord.
 - Anlægning af cykelsti/gangsti fx sænket på ydersiden af fjorden vil ændre på jordvolumen.

Figur 17 *Handlinger for realisering af "Dæmning ved Sydhavnen"*

5.6 ØVRIGE MULIGE PROJEKTER

5.6.1 Jorddiger

Jorddiger kan anvendes til klimasikring, og jorddiger kan opbygges af overskudsjord. I forbindelse med strategiens udarbejdelse er der udpeget områder, hvor der er behov for at etablere jorddiger til klimasikring.

De udpegede arealer er:

- Jorddiger ved Bygholm
- Jorddiger ved Havnen og Strandpromenaden
- Jorddiger ved Dagnæs Idrætsplads og Bækkelund

5.6.2 Klimasikring - lavbundsarealer

Lavtliggende arealer med blødbund kan opfyldes og/eller udskiftes med overskudsjord, hvorved bl.a. oversvømmelser kan undgås. I forbindelse med strategiens udarbejdelse er der udpeget områder, hvor der er lavbundsarealer.

De udpegede arealer er:

- Lavbundsareal – Vejlevej
- Lavbundsareal – Bjerrevej

5.6.3 Støjdæmpning - Hatting

Motorvejen medfører støjgener i Hatting by. En jordvold kan være et effektivt middel til støjafskærmning. Jordvolden kan etableres ved hjælp af overskudsjord. Efter etablering af støjvolden kan volden beplantes, så den fremstår som et landskabselement.

6. BÆREDYGTIGHEDS - OG ØKONOMIVURDERING

6.1 FORUDSÆTNINGER

Sigtet med at lave en jordstrategi er at skabe grundlag for andre mere bæredygtige løsninger for den jordhåndtering, der sker, end de løsninger, der anvendes i dag. Bæredygtigheden favner tre søjler - den miljømæssige, den sociale og den økonomiske søjle. Strategien skal styrke alle søjler.

Nedenfor er de grundlæggende forudsætninger for bæredygtighedsvurderingen beskrevet. I bilag 2 ses yderligere detaljer knyttet til vurderingen.

Den økonomiske bæredygtighed er vurderet ud fra beregninger af to scenarier - et basis scenario, der tager afsæt i dagens situation og et genanvendelsesscenario, der tager udgangspunkt i Jordstrategien. Formålet med beregningerne er at vurdere, hvorvidt der er en økonomisk fordel ved genanvendelsessceneriet i forhold til basissceneriet.

Omkostningsberegningerne er baseret på data fra den gennemførte kortlægning af fremtidige jordmængder. Overslag over anlægsudgifter er baseret på rådgivers erfaringstal, estimerede gennemsnitlige transportafstande samt estimerede fremtidige gebyrer for at aflevere jord til genanvendelse. Resultaterne er derfor alle overslagstal.

Nogle af de planlagte anlægsarbejder som fx udbygning af erhvervs- og boligområder vil have private bygherrer. Andre initiativer som fx kloakering og kommunale byggerier vil have hhv. Samn Forsyning A/S og 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 den baggrund er det ikke muligt at foretage et 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, og evaluerer på dette.

Den miljømæssige bæredygtighed vurderes både på beregning af CO₂-eq og partikeludledning og på skøn over effekten for natur og lignende.

Den sociale bæredygtighed vurderes hovedsageligt på skabelsen af rekreativ værdi, idrætsanlæg eller andre oplevelser, der kan forbedre livskvaliteten, samt de trafiksikkerhedsmæssige konsekvenser af en reduceret transportaktivitet.

6.1.1 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 vurderes i analysen, at der bliver genereret 4.300.000 m³ overskudsjord i løbet af de næste 12 år. 1. og 2. prioritets projekterne kan tilsammen genanvende hovedparten af jordressourcen. Den

del af jorden, der ikke kan genanvendes, indgår i beregningerne med en omkostning, der svarer til den gennemsnitlige omkostning fra basisscenariet.

6.1.2 Jordkvalitet

Det er forudsat i beregningerne, at der er tale om ren jord eller lettere forurenede jord, svarende til kategori 1 eller 2. Hvis dele af jorden er uden for kategori, det vil sige forurenede, antages det, at udgifterne til bortskaffelse vil stige omtrent lige så meget i basisscenariet som i nyttiggørelsesscenariet.

6.1.3 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.

En detaljeret gennemgang af forudsætningerne for beregningerne findes skematisk præsenteret i bilag 2.

6.2 OMKOSTNINGSBEREGNINGER FOR DE TO SCENARIER

6.2.1 Uden udmøntning af strategien

Der er taget udgangspunkt i en skønsmæssig vurdering af, hvortil jorden bortskaffes i dag. Nedenfor ses en oversigt over den %-vise fordeling mellem de nuværende modtagesteder.

Jordmodtager	Fordeling (hvor stor en andel køres til modtagestedet)
	Ren jord
Colas Molger	50%
Ørum Grusgrav	20%
Genkhus	15%
Støjvold Vejle ^a	15%
	Lettere forurenede jord
Kingo Karlsen, Silkeborg	30%
Støjvold Vejle ^a	40%
Øvrige	30%

Figur 18 Nuværende omtrentlige fordeling af ren og lettere forurenede jord i forhold til modtagesteder.

Beregningerne tager udgangspunkt i de faktiske dagspriser for jordmodtagelse andre steder i Østjylland. Det forventes, at der i de kommende år vil komme en øget produktion af overskudsjord i Østjylland generelt. Derfor er der i beregningerne opstillet den forudsætning, at omkostninger for at aflevere jord til modtagesteder i Østjylland vil stige op imod et niveau, som det er kendt øst for Storebælt, hvor den største modtager af ren jord pt. tager 90 kr./ton. I beregningerne er dette høje niveau dog ikke anvendt, men prisen for aflevering af overskudsjord til modtagesteder forventes at stige til 50 kr./ton, som svarer til mere end en fordobling i forhold til det nuværende niveau for rent jord. Dette skyldes bl.a., at Århus Havn er lukket for modtagelse af ren jord, og at Århus og andre dele af Østjylland samtidigt vokser kraftigt.

Det skal understreges at forventningen om 50 kr./ton for ren jord er det bedste bud. Derfor der udarbejdet en følsomhedsanalyse af, hvilken betydning deponeringsprisen har for de økonomiske resultater af strategien. Disse analyser viser at selv, hvis der ikke sker den prisudvikling som forventes, altså at renjord forsat kan deponeret til gennemsnitlig 21 kr/ton, så vil et fokuseret arbejde kunne skabe en besparelse på ca. 50 mio. kr. over 12 år.

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

Basisscenariet	I alt
Gebyrer	
Gebyr ren jord kr. (voksende til 50 kr/ton)	210 mio. kr.
Gebyr let forurennet jord (uændret gennemsnitspris)	150 mio. kr.
Gebyr i alt	360 mio. kr.
Transport	155 mio. kr.
Basecase i alt kr	515 mio. kr.

Figur 19 Samlet omkostning ved bortkørsel og aflevering af overskudjord uden for kommunen i planperioden 2017-2029.

6.2.2 Ved udmøntning af strategien

Bækkelund/Bakkelund

Prissætningen af Bækkelund tager afsæt i det projekt, der er under udvikling og etablering på den tidligere losseplads Bækkelund. Byrådet i Horsens Kommune har godkendt økonomien i projektet, og har vedtaget takster for modtagelse af hhv. ren og lettere forurennet jord.

Horsens Syd og Hatting –Torsted

De to store landskabsbearbejdninger i Horsens omegn, som er en del af Horsens' "grønne ring", er prissat efter et meget indledende budget for etableringen. Priserne er erfaringstal og indeholder både projektering, myndighedsbehandling og etablering.

Horsens Havne Ø

I Horsens Havn er det taget som forudsætning at øen, som skal danne rammen om udvikling af lystbådehavnen og søsporten generelt, under alle omstændigheder skal etableres med kant af spuns eller stendige og råstoffer. Der er derfor alene regnet med en erstatning af råstoffer med overskudsjord. Resten af etableringen har samme omkostning i basis- og genanvendelsesscenariet.

Dæmning Sydhavn

Tilsvarende projektet Horsens Havn Ø er det taget som forudsætning, at dæmningen etableres, og at der alene er regnet med en erstatning af råstoffer med overskudsjord. Resten af etablering har samme omkostning i basis- og genanvendelsesscenariet.

Samlede omkostninger ved udmøntning af strategien

I tabellen nedenfor er vist overslag for omkostningerne ved gennemførelsen af de udvalgte projekter. Desuden er vist de beregnede udgifter til transport både af jord til strategiens projekter og af jord, der af den ene eller anden årsag transporteres ud af kommunen.

Genanvendelsesscenarie	I alt
Rekreativt landskab - Bakkellund	10 mio. kr.
Rekreativt landskab - Hatting Thorsted	100 mio. kr.
Rekreativt landskab - Horsens Syd	63 mio. kr.
Dæmning Sydhavn	1 mio. kr.
Ø i fjord	2 mio. kr.
Jorddige – Bygholm	0,5 mio. kr.
Jorddige - Havnen/Strandpromenade mm.	0,5 mio. kr.
Jorddige - Dagnæs Idrætsplads og Bækkellund	0,5 mio. kr.
Lavbundsareal – Vejlevej	6 mio. kr.
Lavbundsareal – Bjerrevej	3 mio. kr.
Støjdæmpning Hatting	35 mio. kr.
Total	223 mio. kr.

Figur 21 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 2017-2029.

6.2.3 Sammenligning af omkostningsvurderinger, kørte km og CO₂ besparelser

Med baggrund i potentialet for de prioriterede projekter (prioritet 1 og 2), vurderes omtrent 4.300.000 m³ jord at kunne genanvendes lokalt.

Sker dette de kommende 12 år, i stedet for som i dag at bortkøre overskudsjorden, vurderes det at kunne spares omtrent 292 mio. kr. Af tabellen nedenfor ses den samlede opgørelse.

Basisscenarie for bortkørsel - i alt	515 mio. kr.
Genanvendelsesscenariet i alt	223 mio. kr.
Besparelse i alt	292 mio. kr.

Figur 22 Sammenligning af omkostningsvurderinger

Desuden vil der ved det reducerede behov for transport af jord ydermere kunne spares nedenstående antal km trafikbelastning og CO₂ forbundet med jordtransport.

- 6,4 mio. kørte km jordtransport
- 5.200 tons CO₂-eq eller 78% af udledningen forbundet med basisscenariets jordtransport i forbindelse med bortkørsel.

Genanvendelsesscenariet genererer desuden også gevinster ved, at der benyttes genbrugsmaterialer i stedet for nye jomfruelige materialer i de projekter, hvor materialerne nyttiggøres. Dette vil

yderligere - og i betragtelig grad - reducere omfanget af kørte km transport, reducere CO₂-udledningen i forbindelse med transport samt reducere CO₂-udledningen i forbindelse med væsentligt mindre behov for aktivitet ved udvinding af materialer. Disse gevinster er hverken indregnet ovenfor i de økonomiske kalkulationer eller i nedenstående bæredygtighedsvurdering.

En forudsætning for at opnå disse økonomiske og miljømæssige gevinster er, at der foretages struktureret og veltilrettelagt koordinering af indsatsen. Da omkostningen til den koordinerende indsats falder dramatisk med øgede mængder, er det naturligvis optimalt, at Horsens Kommune arbejder målrettet for at skabe grundlag for at de prioriterede - og særligt de store projekter i fx Horsens syd, Hatting-Torsted - kan gennemføres.

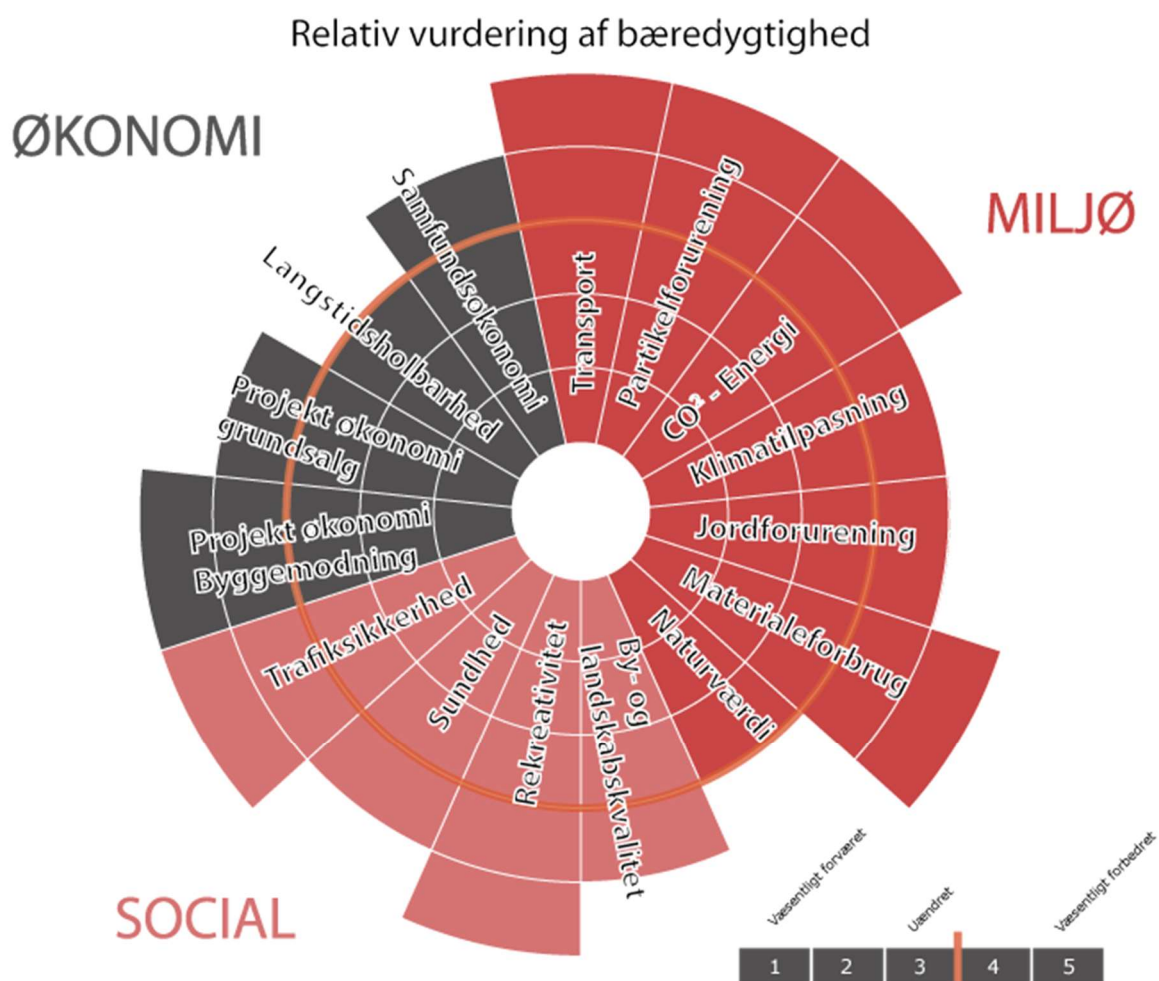
6.3 BÆREDYGTIGHEDSVURDERING AF STRATEGIEN

Ved vurderingen af gevinsterne for Horsens Kommune er det ikke kun på økonomi og CO₂, at 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 derfor udarbejdet en bæredygtighedsprofil for udmøntning af strategiens projekter for den kommende planperiode 2017-2029.

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 væsentligt forværret [1] over uændret [3] til væsentligt forbedret [5].

Nedenfor ses en grafisk præsentation af den samlede bæredygtighedsvurdering. Den grønne pil illustrerer, hvor på figuren niveauet for "uændret bæredygtighed" er placeret. De enkelte parametre i bæredygtighedshjulet er gennemgået og forklaret under figuren.



Figur 23 Bæredygtighedshjul, der illustrerer forandringen ved at nyttiggøre overskudsjorden.

Transport [5]

I alt en besparelse på transport svarende til knapt 6.4 mio. kørte km med lastbiler. Besparelsen i transport vil også medføre en reduktion i støj, der ikke vurderes at ændre noget her, da den lokale påvirkning i Horsens by ikke vurderes at ændres væsentligt.

Partikelforurening [5]

De 6,4 mio. færre km svarer til en reduceret partikelforurening svarende til 557 kg particulates, <2,5 µm.

CO₂ [5]

De 6,4 mio. færre kørte km. svarer til en besparelse i CO₂ udledning på 5.200 tons CO₂-eq.

Klimatilpasning [4]

I flere projekter anvendes overskudsjord direkte i klimatilpasningsprojekter. Anvendelsen af overskudsjord muliggør løsninger, som ikke ellers ville være tilgængelige. Det gælder fx klimasikring af byområde ved generelt at hæve terrænet. Dermed sikres endnu bedre klimatilpasning med de resourcer, der er til rådighed.

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

Jordforurening [4]

Generelt vurderes tiltagene ikke at ændre på den forureningsmæssige risiko i forhold til grund- og drikkevand i Horsens Kommune, og slet ikke imod mere forurening. 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. Bakkellund projektet er et godt eksempel på, at situationen på den gamle lossepladsgrund forbedres.

Materialeforbrug [5]

Ved at genanvende jorden lokalt erstattes/mindskes tilførslen af jomfruelige råstoffer, som både er en ikke fornybar ressource og som samtidig er omkostningsfuld at udvinde og transportere.

Naturværdi [3]

Projekterne i strategien vil bidrage positivt til naturværdien og naturoplevelsen. Der findes en lang række eksempler på at især næringsfattig natur har gode udviklingsmuligheder i forbindelse med jordhåndteringsprojekter. Kun et enkelt af projekterne er pt. så detaljerede at det er muligt at se konsekvenserne. Det er derfor valgt ikke at indregne nogen gevinst i forhold til naturværdi.

Bymæssig/landskabelig kvalitet [4]

En stor del af den overskudsjord der produceres i Horsens Kommune vil indgå i skabelse af især tre nye rekreative landskaber – bynært samt syd og vest for Horsens. Disse landskaber vil skabe en bymæssig værdiforøgelse, huspriserne lokalt vil stige og landskaberne vil på lang sigt betyde en positiv udvikling af landskabsværdierne omkring Horsens. Udviklingen er med til at skabe en ønsket "grøn ring" rundt om Horsens by.

Særligt et projekt - "Bakkellund" hvor den tidligere Losseplads omdannes til en attraktiv bypark - vil betyde en væsentlig forøgelse af landskabsværdien og formodentlig også en positiv påvirkning på de lokale huspriser i nærområdet.

Derimod vil etablering af by på forhøjet terræn, skabe en større afstand mellem veje og bygninger. I nogle tætte bymæssige sammenhæng kan dette gøre byen ringere, hvis det ikke gøres succesfuldt.

Rekreativitet [5]

Det rekreative areal øges med bl.a. de grønne områder Bakkellund, Horsens Syd og Hatting –Torsted. Herudover øges det rekreative potentiale og udfoldelsesmulighederne med den terrænmæssige bearbejdning i alle 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.

Der vil derforuden opnås en sundhedseffekt i kraft af reduceret trafikbelastning (partikel, støj og uheldsrisiko) og dermed væsentligt forbedret trafiksikkerhed lokalt og regionalt.

Trafiksikkerhed [5]

Ved at genanvende overskudsjorden lokalt "spares" 6,4 mio. kørte km af lastbiler, som ved regional kørsel ellers ville have udgjort en væsentlig sikkerhedsmæssig belastning af det berørte vejnet, både i og uden for Horsens Kommune.

Projektøkonomi bygherre [5]

Det er vurderet, at der i forbindelse med jordhåndteringen i Horsens Kommune samlet kan opnås en besparelse anslået til 292 mio. kr. Dette vurderes som en væsentlig besparelse samlet set.

Projektøkonomi grundsalg [4]

De nye muligheder for bæredygtig jordhåndtering i Horsens Kommune vurderes at have en positiv afsmitning på grundsalget i form af tilbud om bedre projektøkonomi og en grøn profil. Helt lokalt omkring de rekreative områder forventes nye muligheder at skabe grundlag for stigende huspriser.

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.

- Reducerede omkostninger ved lokal afsætning af overskudsjord.
- Besparelse i kommunale projekter, ved mindre transport, vil derved skabe mulighed for omfordeling af midler eller blot besparelser i kommunen generelt.
- Reduceret forbrug af ikke-fornybare ressourcer, herunder sand/grus og energi til transport.
- 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 eller i reduceret omfang over måske en længere periode.
- Reduceret miljøbelastning – CO₂-udledning (udvinding af ressourcer og transport), partikelforurening og støj i forbindelse med transport.
- Nyttiggørelse af en lokal ressource til et samfundstjenligt 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.
- Sandsynligvis forbedrede naturoplevelser lokalt omkring de enkelte initiativer.
- Lokale nyttiggørelsesprojekter kan virke som katalysator for nye strategiske samarbejder mellem kommunale og eksterne parter.

7. FINANSIELLE MULIGHEDER

Hvad angår mulighederne for finansiering af projekterne i projektkataloget foreslås det, at de helt eller delvist finansieres af indtægter for modtagelse af jord.

Det er undersøgt gennem Miljøstyrelsen og Økonomi- og Indenrigsministeriet, hvorvidt dette er i modstrid med kommunalfuldmagtens hovedregel om, "at kommuner er afskåret fra at drive handel, håndværk, industri eller finansiell virksomhed", at kommuner ejer nyttiggørelsesanlæg, hvor der tages betaling for modtagelse af jorden.

Økonomi- og Indenrigsministeriet har udtalt, at de såkaldte kommunalfuldmagtsregler ikke finder anvendelse, hvis aktiviteten er reguleret i lovgivningen. Miljøstyrelsen har udtalt, at miljølovgivningen foreskriver, at kommunalbestyrelsen "skal etablere ordninger for affald, herunder jord, som er affald, samt at omkostninger ved sådanne ordninger skal gebyrfinansieres". Kommunen kan således eje og drive nyttiggørelsesprojekter, der modtager jord, som er affald, mod opkrævning af et affaldsgebyr. Det er dog en betingelse, at 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.

Handlinger

Fastsættelse af gebyr for modtagelse af jord skal godkendes årligt af Byrådet og fremgår af Gebyrbladet for Affald & Genbrug.

"§ 48. Kommunalbestyrelsen skal fastsætte gebyrer til dækning af udgifter, herunder udgifter efter stk. 8, til

1) planlægning, etablering, drift og administration af affaldsordninger, jf. dog § 50 a,

2) indsamling og registrering af oplysninger, jf. § 46 a, og

3) forskudsvis dækning af planlagte investeringer på affaldsområdet, jf. dog stk. 9 og § 50 a."

Figur 24 Overordnede handlinger for fastlæggelse af forretningsmodel for finansiering.

8. 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 at 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 er der i Horsens Kommune ansat netop en jordkoordinator.

8.1 JORDKOORDINATOR - EN PROJEKTLEDER FOR JORDHÅNDTERING

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

Opgaverne omfatter bl.a. nedenstående handlinger;

- Ansvarlig for administration og projektledelse af nyttiggørelsesprojekter
 - Politiske indstillinger
 - Igangsætning af aktiviteter, kontakt med myndighederne om planlægning og tilladelser, administration af drift m.m.
 - Økonomisk overblik over nyttiggørelsesprojekter
- Administration af jorddelingsportal
- Administration af projektjordbanker
- Ansvarlig for at levere input til styregruppen (beskrevet nærmere nedenfor)
- Ansvarlig for evt dialog med andre kommuners jordkoordinatorer
- Dokumentation af resultater - effekter af nyttiggørelsesprojekter
- Ansvarlig for levering af input til opdatering af handlekatalog og revision af strategi (styregruppen er ansvarlig for opdatering)
- Ansvarlig for at komme med input til styregruppen for, om specifikke nyttiggørelsesprojekter egner sig til at udvikle en del af området til Jordeventpark (beskrevet nærmere nedenfor).

8.1.1 Styregruppen

Styregruppen er et lederforum på tværs af organisationen i Horsens Kommune. Dette forum har som sin primære opgave at beslutte en prioritering af kommunens indsats og sørge for at der er politisk opbakning til at afsætte det nødvendige kommunale budget til at gennemføre de prioriterede aktiviteter. Jordkoordinatoren vil skulle referere til denne styregruppe og får udstukket sine overordnede arbejdsopgaver herfra.

8.2 IMPLEMENTERING I KOMMUNENS PRAKSIS

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

8.2.1 Som bygherre

Som bygherre kan Horsens Kommune tilvejebringe muligheder for at etablere lokaliteter, der kan modtage og nyttiggøre overskudsjord fra de kommunale projekter. Men det kan også ske ved at Horsens Kommune aktivt understøtter en begrænsning af produktionen af overskudsjord ved allerede i designprocessen at stille krav til at minimere overskudsjorden. Det f.eks. ved at vælge at etablere kommunalt nybyggeri uden kælder.

Horsens Kommune kan for at understøtte konceptets realisering gennem sin udbudspraksis, i OPP-projekter og ved salg af ejendomme, stille særlige krav de bydende og andre involverede parter. Dette kan fx ske ved, at man indskriver principperne fra denne strategi i opdrag til fx bygherreprådgivere, i udbud eller i konkurrenceprogrammer. På den måde sikres det at indtænke "en bæredygtig jordhåndtering" i de tidlige projektfaser.

For at lette implementeringen bør der udarbejdes konceptuelle beskrivelser til udbud og lign. Her ved gøres det nemt at genbruge udbudstekster. Der sikres samtidig soliditet både i forhold til faglighed, juridiske forhold og økonomisk sikkerhed. Et eksempel på en deltekst til den konceptuelle udbudsbeskrivelse over for rådgiver ses nedenfor.

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

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 angivet af rådgiver, er Horsens Kommune indstillet på at indgå i forhandling om en tilpasning af jordhåndteringsplanen."*

Jo mere udbudspraksis fra Horsens Kommunes forskellige afdelinger ligner hinanden, jo hurtigere vil de bydende forstå formålet med den ændrede praksis. De bydende vil derved også i højere grad være medvirkende til, at der opnås størst mulig succes med implementeringen. Det er derfor afgørende, at Jordkoordinatoren m.fl. i en lang periode fremad har mulighed for at være med til at præge de kommende udbud. Dette vil være nødvendigt, indtil den nye praksis er blevet en velkonsolideret måde at udbyde kommunens opgaver på.

8.2.2 Som myndighed

Der er tre afgørende dokumenter, der skal være til stede for at kunne etablere større anlæg, der kan modtage jord. Det ene er plangrundlaget, det andet er miljøgodkendelsen, og det tredje er eventuelle særlige miljøtilladelser.

Plangrundlag

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, samt en VVM screening. I sjældnere tilfælde kan et stort nyttiggørelsesprojekt desuden udløse en egentlig VVM-proces.

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

Miljøgodkendelse

Anlægsprojekter, hvor overskudsjord nyttiggøres, herunder karteringsanlæg, er ofte omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt K206, som omhandler "Anlæg til nyttiggørelse af ikke farligt affald". Dette betyder, at kommunen skal meddele miljøgodkendelse til projektet. Det har i enkelte sager andre steder i Danmark tidligere været til diskussion, hvorvidt der reelt er tale om nyttiggørelse, eller om der i stedet er tale om deponering af jord. Der er lovgivningsmæssigt meget omkostningstunge krav til deponeringsanlæg, og planmæssigt er der en del begrænsninger. Hvis det vurderes, at der er tale om et deponeringsanlæg i stedet for et nyttiggørelsesprojekt, er projektet ikke realiserbart. Det vurderes dog sjældent, at denne del af lovgivningen bringes i spil.

Miljøtilladelser

Ud over miljøgodkendelse kan der i visse tilfælde også være behov for andre tilladelser/-dispensationer efter miljø- og naturbeskyttelsesloven. .

8.3 SAMSPIL TIL KOMMUNEPLAN 2017-2029

I forbindelse med kommuneplanrevisionen i 2017 er det blevet nærmere vurderet, hvordan kommuneplanen via retningslinjer og arealudlæg kan understøtte strategiens mål.

Håndtering af overskudsjord er et nyt tema i kommuneplanlægningen i Horsens Kommune. Følgende overordnede målsætning for jordhåndtering er fastsat i Kommuneplan 2017:

"Al ren og lettere forurenede overskudsjord skal kunne håndteres inden for kommunegrænsen i 2029."

- der udlægges fem arealer, hvor der kan planlægges for genanvendelse af overskudsjord med det formål at fremme genanvendelsen af overskudsjord:
- **Ny ø øst for Horsens Lystbådehavn:**
Øen etableres med henblik på rekreativ anvendelse. Arealet udlægges til genanvendelse af lettere forurenede overskudsjord og havbundssediment. Genanvendelsen forudsætter udarbejdelse af risikovurdering i forhold til natur og miljø.
- **Hatting øst:**
Området skal anvendes til rekreative formål, og grundvandsressourcen skal

sikres. Arealet udlægges til genanvendelse af ren jord. Der skal laves en risikovurdering i forhold til grundvandsressourcen i området.

- **Bakkelund:**

Området skal anvendes til rekreative formål i form af en ny bypark. Arealet udlægges til genanvendelse af ren og lettere forurennet jord.

- **Omfartsvej syd:**

Arealet udlægges til genanvendelse af ren og lettere forurennet jord, og der skal laves en risikovurdering i forhold til grundvandsressourcen i området.

- **Dæmning ved Sydhavnen:**

Der skal på sigt etableres en ny vejforbindelse til den sydlige del af Horsens Havn, hvor vejen vil komme til at ligge på en dæmning. Arealet til dæmning, der udlægges som et bruttoareal, udlægges til genanvendelse af ren og lettere forurennet jord. Der skal laves en risikovurdering i forhold til recipient (Horsens Fjord). Jordbundsforholdene i havnebassinet skal tidligt afklares for at sikre, at der kan anvendes overskudsjord i projektet. Naturbeskyttelsesinteresserne i området skal ligeledes tilgodeses.

- **Horsens Syd:**

Området skal anvendes til rekreative formål, og grundvandsressourcen skal sikres. Arealet udlægges til genanvendelse af ren jord. Der skal laves en risikovurdering i forhold til grundvandsressourcen i området.

- For alle udpegede arealer gælder, at overskudsjorden skal placeres og modelleres efter en godkendt landskabsplan.
- De udpegede arealer kan ses på kort.

Det er udarbejdet tilhørende redegørelse.

I Kommuneplan 2017 er en del af de foreslåede projekter fra jordstrategien indarbejdet. Det forventes ikke at der vil være jordressourcer til flere projekter i løbet af de næste 4 år. Jordstrategien bør gennemgås og evt. revideres sammen med de kommende kommuneplaner.

8.4 JORDEVENTPARK

I forbindelse med udarbejdelsen af strategien blev muligheden for en jordeventpark drøftet.

En jordeventpark er et koncept, der er flytbar, og som placeres på "egnede lokaliteter". Lokaliteterne skal have plads, hvor en del af området benyttes til fx afprøvninger som en del af en specifik teknologiudvikling (fx jordvarmelagring, jordvarmeanlæg osv.). Området skal endvidere evt. også kunne indrettes, så det kan benyttes i undervisningssammenhæng eller som besøgscenter for skoleklasser og andre interesserede. Målet er fremvisning af enten nye teknologier eller blot metoder,

der anvendes i forbindelse med jordhåndtering. Det kunne være metoder til soldning, jordforædling, graveteknikker osv.

Ved opstart af nyt genanvendelsesprojekt skal det derfor overvejes, om lokaliteten er egnet til formålet som jordeventpark. Jordkoordinatoren er den primære drivkraft for at komme med input til, om jordeventkonceptet kan indtænkes i projekterne.

9. DEN VIDERE DIALOG

Organisatorisk vil en vidensdeling og formidling af mulighederne for nyttiggørelse af jorden være en opgave, der ikke tidligere har eksisteret. Jordkoordinatoren vil kunne være den ressourceperson, der løfter formidlingsopgaven og med Jordbasen som et vigtigt værktøj.

Der har i forbindelse med udarbejdelsen af strategien været en god dialog med eksterne parter i flere udviklingsworkshops og arbejdsgrupper. De eksterne parter har været repræsenteret ved en bred skare af interessenter - alle med en aktie i jordhåndteringen i Horsens Kommune.

Som eksempler kan nævnes Horsens Havn, Fjernvarme Horsens, flere store entreprenører, flere udviklere og transportører. Alle har bidraget meget positivt og indgået engageret i arbejdet med at udarbejde Jordstrategien. Strategien er desuden bredt forankret i kommunen, hvor en lang række afdelinger har deltaget i udviklingen af mulighedskatalog og analysemateriale.

Denne omfattende dialog på tværs af organisationen i Horsens Kommune og ud af huset har været en stor styrke for udarbejdelse af strategien og vurderes også at være det fremad. Dog er det vigtigt at fastholde et meget tydeligt fokus i en lang periode fremad. Enhver forandring er svær og kræver vedholdenhed, fokus og vilje. Ønskes en succesfuld implementering, er det derfor vigtigt at erkende dette.

9.1 FORTSAT DIALOG PÅ TVÆRS INTERNT I KOMMUNEN

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

Handlinger:

Det anbefales, at jordkoordinatoren, umiddelbart efter politisk vedtagelse, indkalder til en internt kickoff for Jordstrategiens implementering. Alle forvaltninger repræsenteres med både leder og medarbejderrepræsentation.

Med 1-2 års mellemrum anbefales det, at jordkoordinatoren indkalder en bred skare af medarbejdere til workshop om koordinering og opdatering af nyttiggørelsesprojekter med 1-2 års mellemrum.

9.2 FORTSAT DIALOG MED REGION MIDTJYLLAND

Region Midtjylland har været inddraget i udarbejdelsen af strategien. Horsens Kommune vil for sætte dialogen bl.a. med henblik på at Region Midtjylland evt. kan medfinansiere kommende konkrete projekter.

Region Midtjyllands mission er at "bidrage til velfærd ved at fremme borgernes mulighed for sundhed, trivsel og velstand". Etablering af rekreative områder til gavn for byens borgere bidrager i høj grad til borgernes sundhed og trivsel. En fremtidig dialog med Region Midtjylland kunne derfor omhandle eventuelle muligheder for regional medfinansiering til projekter med lokal nyttiggørelse af overskudsjord som rekreativt formål.

9.3 FORTSAT DIALOG MED PRIVATE INTERESSETER

I forbindelse med udviklingsworkshops og arbejdsgrupper under udarbejdelsen af Jordstrategien har lokale entreprenører, bygherrer, vognmænd og rådgivere været inviteret til at videregive deres erfaringer med jordhåndtering

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

I disse situationer skal det være nemt for den enkelte sagsbehandler at formidle Jordstrategien, fx gennem informationsmateriale eller en forklarende webside, som kan anskueliggøre gevinsterne for den enkelte bygherre. I forlængelse af strategiens godkendelse og offentliggørelse foreslås det, at der holdes gåhjemmøder, hvor strategiens hensigter og de nye muligheder, der er for at nyttiggøre jorden lokalt, formidles.

Handlinger

Gåhjemmøder for private aktører, der oplyser om de nye muligheder, som strategien åbner for i forhold til lokal jordhåndtering og de tilhørende tidsperspektiver.

Informationsmateriale – fysisk og digitalt.

9.4 FORMIDLING AF SUCCESSE

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 Horsens 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 Horsens Kommune som en progressiv, grøn og fremtidsorienteret kommune.

Det er derfor vigtig at få dokumenteret eksempler på økonomiske besparelser ved gennemførte nyttiggørelsesprojekter, men også andre vundne værdier som lokale herlighedsværdier, sparet CO₂ udledning m.m. Dette vil normalt være en opgave for jordkoordinatoren.

