



TRONDHEIM KOMMUNE

Fagnotat

Ust grav- og urnelund - tema landbruk



Lars Håvard Tiller, Anne Sissel Ness og Hege Askerød,
Trondheim kommune, miljøenheten.

Dato: 17.11.2020

Sammen drag

Notatet omhandler regulering av landbruksarealer på Ust, eiendommene gnr./bnr. 174/1 og 175/1, med formål grav- og urnelund. Reguleringsplanen innebærer endret arealbruk fra jordbruk til gravplass på ca 132 dekar dyrka jord. I tillegg kommer tilførselsveg og anleggsveg.

Området ligger i sørvestvendt skråning og har god solinnstråling, noe som gjør det godt egna til dyrking av åkervekster. Arealet har svært god jordkvalitet, det består i hovedsak av næringsrik lettleire som gir gode avlinger når den er godt drenert. Arealet er del av et sammenhengende jordbruksområde som strekker seg inn i Melhus og Skaun. Arealet er svært godt egna til drift med moderne landbruksmaskiner. De siste årene er det dyrket bygg, havre og hvete her. Området har et godt avlingspotensiale og det er de siste åra høsta avling mellom 350 og 400 kg pr dekar. Arealet hører inn under områdene i Trondheim hvor det kan høstes moden hveteavling, og i gode år kan vi få hvete med matkvalitet.

Arealet er satt av til grav- og urnelund i KPA 2012. Stortinget vedtok enstemmig en ny nasjonal jordvernstrategi i 2015 med et hovedmål om å redusere omdisponering av dyrka jord. Bare tre prosent av Norges areal er jordbruksareal, og arealer hvor det kan dyrkes matkorn er ekstra verdifulle. Det er nødvendig å redusere varig omdisponering av dyrka jord fordi den er grunnlag for fremtidig matproduksjon og fordi det indirekte fører til økt press på naturområder (behov for areal til jordflytting eller nydyrking).

Tiltaket fører til en reduksjon i driftsgrunnlag på begge de berørte landbrukseiendommene og minsker muligheten for at noen av eiendommene får en fremtid som selvstendige gårdsbruk. Erfaringsmessig fører dette til et større utbyggingspress på gjenværende jordbruksarealer.

Mulige avbøtende tiltak:

En god arealutnyttelse, spesielt for varige installasjoner, vil ha størst effekt for forbruket av dyrka jord og mulighet for framtidig matproduksjon.

Etappevis utbygging kan opprettholde jordbruksproduksjon på arealet inntil det faktisk er nødvendig å ta arealet i bruk.

Det skal etableres en buffersone mellom jordbruksareal og grav- og urnelunden. Dette arealet må etableres slik at det kan forbli en framtidig dyrkingsreserve. Det må også legges opp til en skjøtsel av buffersonen som tar hensyn til jordbruksdrifta.

Masser som skal skiftes ut må tas vare på og brukes til jordbruksformål. Det må gjøres en egen utredning for å avklare mengden av masse som kan flyttes, alternativ bruk og hvordan dette skal gjennomføres.

Anlegget bør også planlegges etablert på en slik måte at det på lang sikt kan være mulig å ta store deler av området i bruk til dyrkingsformål igjen.

1 Innledning

Dette notatet er utarbeidet på oppdrag fra Trondheim kommune. Det er Trondheim kommune som utarbeider reguleringsplan ved hjelp av Asplan Viak. Hensikten er å regulere areal til grav- og urnelund på foreslått planområde på Ust, gnr. /bnr. 174/1 og 175/1.

Planprogrammet beskriver regulering av grav- og urnelund på Ust som svært konfliktfylt. Det innebærer endret arealbruk fra jordbruksmark til gravplass. Det er sterke landbruks-, landskaps- og naturinteresser i området, og konsekvenser for dette skal utredes i det videre planarbeidet. Denne rapporten tar for seg vurderinger knyttet til landbruk, dvs. hvilke konsekvenser reguleringen vil ha for jordbruksdrift i området og hvilke tiltak som kan iverksettes for å minske negative effekter eller forbedre situasjonen.

2 Tiltaket og utredningsbehov

Tiltaket er beskrevet i planprogrammet, fastsatt i bygningsrådet 26.6.2012. Planprogrammet legger ikke opp til vurderinger av ulike alternativer i tradisjonell KU-forstand. Hensikten med planprogrammet er å finne ut hvorvidt området er egnet til å etablere en gravplass og hvilke konsekvenser det vil ha for omgivelsene.

Planprogrammet definerer at følgende tema skal utredes i forhold til landbruk:

Utredningstema	Metodikk
<i>Landbruksinteresser</i>	<i>Utrede konsekvenser for tap og omdisponering av dyrka mark. Utrede alternative kompensasjonsareal. Vurdere utfordringer i forhold til støy, støv og luktproblematikk i forbindelse med landbruksdrift. Omfang og vegetasjonstype ved etablering av beplantet buffersone må beskrives.</i>

Det må i tillegg utredes for tap av dyrka areal for midlertidige anleggsveger og nye permanente adkomstveger.

3 Metode

Denne utredningen av konsekvensene for landbruket bygger i all hovedsak på eksisterende kunnskap om jorda og jordbruksdrifta i området.

Brukt metodikk:

- Innsamling av eksisterende data: Jordsmonnkart og arealressurskart fra Nibio (Nibio Kilden), databaser hos landbruksdirektoratet vedr. arealbruk, faglitteratur, lokalkunnskap.
- Befaring i området ved tidligere anledninger, ikke i forbindelse med planarbeidet.

4 Landbruksverdier i dag

Beliggenhet og avgrensning:

Planområdet (fig. 1) ligger i det åpne jordbrukslandskapet på Leinstrand i Trondheim og består hovedsakelig av dyrka jord med noen mindre åkerholmer.

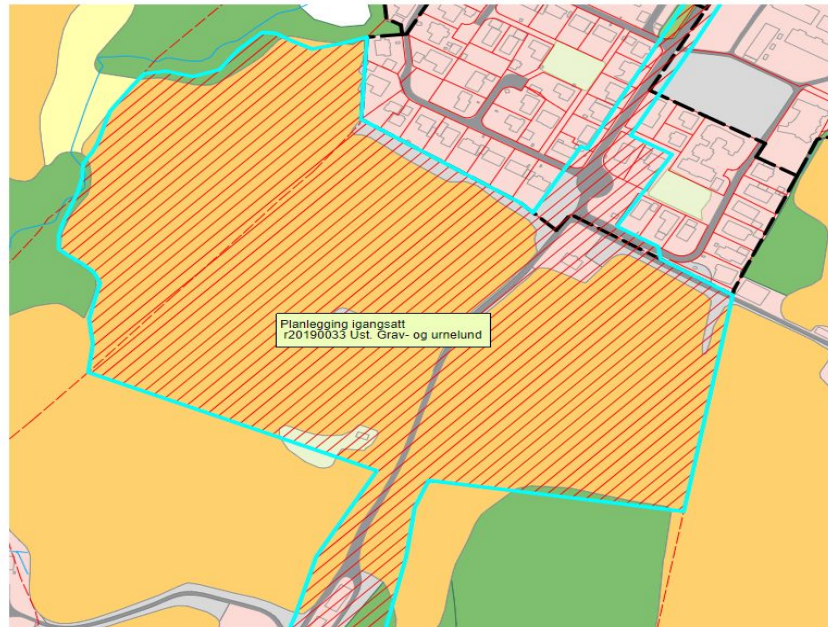
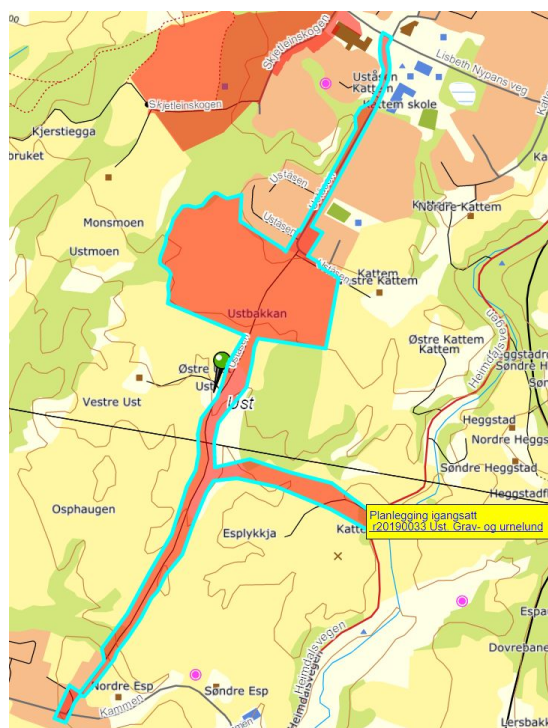


Fig 1. Ust grav- og urnelund er plassert på dyrka jord (gul farge), Fra nibio AR5.

Planområdet berører to gårdsbruk og det er to driftsenheter som dyrker korn her. Arealet er del av et større sammenhengende jordbruksområde med kornproduksjon mellom Trondheim, Melhus og Skaun. Arealet er delt i to av en driftsveg som fører til gårdsbrukene på sørsiden, i tillegg finnes et bolighus ved vegens nordøstre ende. På nordsiden grenser arealet for grav og urnelund til boligområdet på Kattem (Uståsen), mens en tilførselsveg følger vegen "Uståsen" fram til Lisbeth Nypans veg. På vestsiden renner en ravinebekk og i sørvest grenser arealet til en barblandingskog. Sør for arealet planlagt til grav- og urnelund er det vist to alternativer til tilførselsveg/anleggsveg; et rett sørover mot Nordre Esp, og et som følger vegen mot sør, tar av mot øst og kommer ned på Heimdalsvegen.



Figur 1. Planområdet beliggenhet sør for bebyggelsen på Kattem (rødt område med blått omriss = reguleringsområdet)

Naturgrunnlag

Arealet heller i sør-sørvestlig retning, med høyeste punkt på 139 moh. og laveste på 115 moh for selve gravplassen. Adkomst sørfra ligger enda lavere i terrenget, 60 moh ved Nordre Esp. I berggrunnskartet fra NGU beskrives hovedbergarten som grønnstein. Løsmassene består av marine leiravsetninger.

Arealets beliggenhet mot sør-sørvest gjør det svært godt egnet til å dyrke åkervekster. Det har god solinnstråling, noe som gjør at arealet kan egne seg til mulig matkorndyrking selv om det ligger ca 100 moh.

Jordsmonn:

Jordkvalitetskartet fra Skog og landskap viser at den dyrka marka hovedsakelig har svært god jordkvalitet.

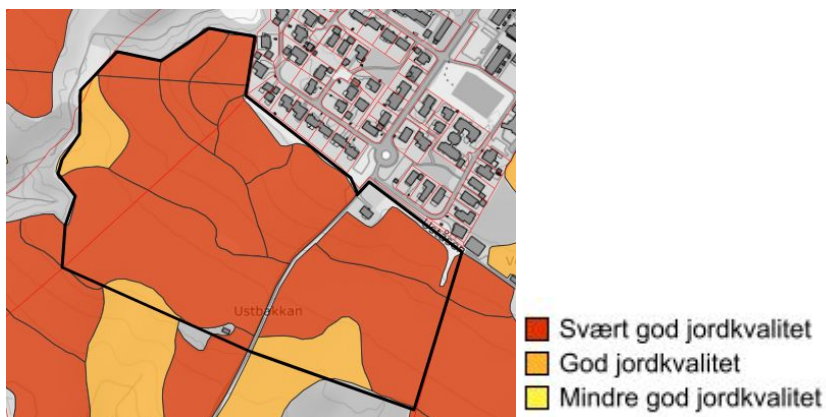


Fig 2 Jordkvalitet i planområdet for grav- og urnelunden som er merket med svart strek. Fra Kilden nibio

Jorda i området er marine avsetninger og matjordlaget består hovedsaklig av lettleirer. Jorda på arealet er stort sett uplanert. Jordarten tilhører WRB-gruppen* (World Reference Base for Soil Resources, 2006) Stagnosol, en siltig jordart som periodevis er mettet av stående overflatevann. Denne jorda har dårlige dreneringsegenskaper som ofte skyldes høyt innhold av silt og/eller leir sammen med dårlig utviklet jordstruktur. Den er ofte næringsrik og med effektiv jordbruksdrenering er den svært produktiv. Rett valg av jordarbeidingsmetode og tidspunkt for jordarbeiding er viktige tiltak for å redusere risikoen for pakking, avrenning og erosjon.

Avlingsnivå

Det høstes gode kornavlinger på Ust, i snitt mellom 350 og 400 kg pr daa de siste årene. Dette er svært nært gjennomsnittet i kommunen, på ca 375 kg pr daa samme periode. (Ldir: data for kornleveranser). De siste årene er det dyrket bygg, havre og hvete her. Arealet hører inn under områdene i Trondheim hvor det kan høstes moden hveteavling, og i gode år kan vi få hvete med matkvalitet som kan brukes til menneskeføde.

Med utgangspunkt i en avling på 500 kg pr daa (hvete har ofte høyere avlingsnivå enn havre og bygg), og at det trengs 0,5 kg mel for å bake et brød, vil man fra slike arealer kunne omsette avlingen til 1000 brød pr daa, eller ett brød per kvadratmeter hvert år. (Kilde: bondelaget.no, <http://jordvern.no/1-kvadratmeter-1-brød/>) I et område på 220 daa utgjør dette potensiale for 220.000 brød i året, hvert år. Dette er med å synliggjøre konsekvensen av omdisponering av gode jordbruksareal.

Den delen av arealet som er merka som middels verdi er jord som er planert. Her er det et dårligere utviklet matjordlag enn på resten av arealet.

Driftsmessige forhold

Det aller meste av arealet har ingen driftstekniske begrensninger, det er svært godt egna til drift med moderne landbruksmaskiner. Det er et stort, sørvestvendt sammenhengende areal med lite helling og det har næringsrik jord. Det er litt utsatt for erosjon på samme måte som alt areal i hellingene i leirjordsområdene. Det er i dag god jordbruksmessig adkomst til arealet.

Området har i dag lite utfordringer i forhold til støy, støv og luktproblematikk i forbindelse med landbruksdrifta. Det er ikke husdyr i området, noe som begrenser problematikk i forhold til lukt. På deler av arealet er det vei mellom boligfelt og dyrka jord. Dette er med på å forhindre problemer med støv og støy. For de andre boligene er det god avstand mellom driftsareal og bolig og mulighet for å etablere hagevekster som en buffersone. Det er kun to boliger som er etablert i kanten på dyrka jord.

Området drives også med korndyrking, som har en forholdsvis begrenset driftsaktivitet, og der aktiviteten i hovedsak foregår i en hektisk periode vår og høst. Gårdstunet ligger langt unna boligene, dette reduserer også faren for denne type driftsulemper, feks langvarig støy fra korntørkeanlegg.

En skal heller ikke se bort fra at boligene som ligger nærmest jordbruksareal og jordbruksdrift, og dermed har utsyn over hele Leinstrand, verdsetter dette i så stor grad at støv og støy fra landbruksdrifta i stor grad blir tolerert.

Planteskadegjørere

Det er ikke registrert floghavre på eiendommene på Ust og Kattem. Det er heller ikke registrert andre kjente meldepliktige ugras eller skadegjørere.

5 Tiltakets omfang og konsekvenser

Omfang

Planområdet er på ca. 240 dekar inkludert tilførselsveier. Innenfor dette skal det etableres en ny grav- og urnelund på ca 132 dekar, med plass til både kiste- og urnegraver. Dette arealet er i all hovedsak dyrka jord. Innenfor gravplassen skal det inngå areal til :

- Seremonirom
- Lagerplass
- Driftsarealer
- Oppholdsrom for ansatte
- Parkeringsarealer
- Adkomst
- Bufferareal

I tillegg skal det etableres tilførselsveg/anleggsveg til gravplassen, og det er 3 alternativer (fig. 1):

1. I nordøst: følger vegen "Uståsen" fram til Lisbeth Nypans veg.
2. I sør: rett sørvestover mot Nordre Esp
3. I sør: følger samme trase mot sørvest men tar av mot øst etter ca 400 m og kommer ned på Heimdalsvegen.

Det er ikke avklart hvilket alternativ som velges, og om det etableres ulike alternativ for tilførselsvei og anleggsveg.

Avgang dyrkajord:

Arealet på ca 240 dekar er satt av til grav- og urnelund i kommuneplanens arealdel vedtatt i 2012, med endringer i 2013 og 2014. Stortinget vedtok enstemmig en ny nasjonal jordvernstrategi i 2015 med et hovedmål: "Stortinget fastsetter det årlige målet for omdisponering av dyrka mark til 4000 dekar".

Bare tre prosent av Norges areal er jordbruksareal, og stadig forsvinner jordbruksareal til fordel for andre formål. Samtidig øker befolkningen både i Norge og på verdensbasis. I Norge finnes det en del dyrkbart areal, men det aller meste av dette ligger på steder med et klima som ikke egner seg til matkornproduksjon. Arealer med mulighet for matkornproduksjon er derfor ekstra verdifulle.

Avgangen av dyrka jord skjer bit for bit og er derfor ikke så synlig i det daglige. I det store bildet med global klima- og naturkrise, jf. bystyrets vedtak i nov. 2019, er det derimot nødvendig å redusere omfanget av varig omdisponering av dyrka jord. Omdisponering av dyrka jord gir også større press på naturarealer fordi det søkes kompensasjon i form av nydyrking og jordflyttingsprosjekter, tiltak som hovedsaklig skjer i naturområder.

I Trondheim er det nylig (2019) tatt i bruk en ny gravplass på Charlottenlund. Her ble det omdisponert ca 75 dekar dyrka jord inkludert litt beitemark for å etablere gravplassen.

Dersom det skal være mulig å redusere behovet for å bygge på dyrka jord må vi tenke i nye baner for etablering av ulike typer anlegg. Vi må regne med at også framover vil dyrka jord og naturen være

grunnlaget for matproduksjon. Det er derfor viktig å gå nøye gjennom alle prosjekter for å se om det er mulig å redusere arealbehovet, så også for Ust grav- og urnelund. Utbyggingsrekkefølge kan også tas i bruk for å holde deler av arealet i aktiv jordbruksdrift inntil arealet er helt nødvendig å ta i bruk.

Delelement

Det er satt av areal til et seremonirom på 1 dekar og parkering for 150 biler, samt en driftsgård. Seremonirommet er et stort bygg og spørsmålet blir da om det er helt nødvendig med så stor kapasitet på seremonirommet her. Kan det eventuelt plasseres på et annet areal som ikke er dyrka jord.

Det er en god del areal omkring seremonirom, driftsgård og parkering som ikke skal benyttes til grav- eller urneformål. Planen viser en del åpne areal mellom disse tre elementene. Her er det et potensiale for en fortetting og mer effektiv arealbruk som kan bidra til et lavere forbruk av dyrka jord.

Driftsmessige forhold:

Arealet som er satt av til grav- og urnelund er den driftsmessig beste delen av den dyrka jorda på begge gårdsbrukene. Det er i all hovedsak det flateste området og er lettdrevet og godt areal for landbruksmaskiner. Gjenværende areal på de to brukene er henholdsvis ca 148 dekar og ca 200 dekar. Arealreduksjonen minsker muligheten for at noen av brukene vil få en fremtid som selvstendige gårdsbruk. Dette har i lignende tilfeller også vist seg å medvirke til et større utbyggingspress på gjenværende areal på landbrukseiendommer. Et redusert arealgrunnlag på gården gir økt mulighet for at resterende areal blir leid ut for drift. Slik utleie medfører erfaringsmessig større fare for dårlig vedlikehold av arealene, feks av drenering og hydrotekniske anlegg. Leietakere har ofte mindre interesse av å investere i jordbruksarealet enn grunneiere som selv driver gården.

Arealet på gnr./bnr. 175/1 er leid ut til en produsent som driver kornproduksjon i stort omfang. Utbyggingen vil redusere leietakers arealgrunnlag og dermed redusere inntektsgrunnlaget tilsvarende. Den eneste måten å kompensere dette tapet på er å finne andre leieareal. Det er stor etterspørsel etter denne type kornareal i Trondheimsområdet og vi har flere brukere som baserer sin drift på mye leieareal. Gjenværende areal vil dermed fremdeles være attraktive for leietakere som driver kornproduksjon.

Tilførselsvei:

Det skal etableres tilførselsvei/anleggsveg til gravplassen, og det er 3 alternativer (fig. 1):

4. I nordøst: følger vegen "Uståsen" fram til Lisbeth Nypans veg.
5. I sør: rett sørvestover mot Nordre Esp
6. I sør: følger samme trase mot sørvest men tar av mot øst etter ca 400 m og kommer ned på Heimdalsvegen.

Alternativ Uståsen - Lisbeth -Nypans veg:

Dette alternativet har ingen landbruksmessige utfordringer. En anleggsvei her vil ikke påvirke gjenværende jordbruksareal.

Alternativ Sørøver mot Nordre Esp:

Her går det en eksisterende veg. Nødvendig tilleggsareal i anleggsperioden vil her kunne tilbakeføres til jordbruk. Alternativet har begrensede landbruksmessige utfordringer ut over risikoen med at tilbakeføring ikke blir godt utført og arealet får redusert produksjonsevne.

Alternativ over Esplykkja til Heimdalsvegen:

Dette krever større inngrep i eksisterende areal enn alternativet mot Nordre Esp. Det må bygges en helt ny vegtrase gjennom tildels kupert jordbruksareal og noe skog. Deler av dette arealet ble tatt ut av drift i forbindelse med rassikring og bygging av gangvei langs Heimdalsvegen. En ny runde vil derfor gi en ekstra belastning for de som driver jordbruksarealene her.

Det er mulig å tilbakeføre areal for en anleggsveg til jordbrukareal og skog. Erfaringene fra nevnte tidligere arbeid i området viser imidlertid at dette er krevende og ikke alltid gjennomføres på en god måte.

Dersom det velges alternativ som midlertidig beslaglegger dyrka jord og skog må det legges stor vekt på utførelse og tilbakeføring. Berørte grunneiere eller drivere må kunne ta arealet i bruk til jordbruk igjen uten at de selv må sette inn ekstra ressurser for å reparere eller rydde opp på arealet. Det må også utføres prøvetaking før og etter slik at det kan gjøres en uhildet vurdering av kvaliteten på arealet før og etter tilbakeføring. Erfaring viser at selv ved god gjennomføring vil ta tid før arealet er tilbake til opprinnelig produksjonsevne.

6 Avbøtende tiltak

Arealutnyttelse

God arealutnyttelse og grep som fører til et lavere arealbehov for tiltaket vil ha størst effekt for å bevare dyrka jord for framtidig matproduksjon. En effektivisering av arealbruken er derfor svært viktig, spesielt når det gjelder omfanget av varige installasjoner som bygninger og veier.

Etappevis utbygging

Etappevis utbygging er et annet mulig avbøtende tiltak. Da kan det drives jordbruksvirksomhet på arealet inntil det faktisk tas i bruk til grav- og urnelund ut fra behovet. Hvis dette skal fungere for jordbruksdrift må utbygging skje fra en retning og utover i flere byggetrinn.

Buffersone

Buffersonen mot dyrkajord ønskes etablert som en vegetasjonsskjerm med trær og busker. Dette vil legge beslag på dyrka jord, men er likevel ønskelig for å ivareta hensynet til den økologiske korridoren. Dette må utføres slik at eksisterende dyrkajord blir værende på stedet. Da er det mulig å ha arealet som en framtidig dyrkingsreserve. Buffersonen vil forbedre den økologiske korridoren, samtidig som ny skog vil fungere som et klimatiltak og bidra til binding av CO₂ i trærne og i jorda. Denne skogen kan føre til litt skygge på tiliggende dyrka jord, men fordi skogen er på nordsida vil det ikke ha vesentlig innvirkning på avlingsnivå. Buffersonen må imidlertid skjøttes slik at den ikke er til hindring for maskinell utnyttning av dyrka areal helt inn til buffersonen. Trær med greiner ut over dyrka jord vil hindre kjøring med traktor og feks skurtresker. Disse bør gjennomgå jevnlig beskjæring på siden mot den dyrka jorda.

Buffersonen skal dempe faren for konflikt mellom jordbruksdrift og grav- og urnelund med tanke på støy, støv, lukt og avdrift av plantevernmidler. I LNF-området er det for øvrig vanlig jordbruksdrift som skal utøves inkludert de ulempene (nevnt over) det kan tenkes å medføre for grav- og urnelunden.

Masseflytting

Masser som skal skiftes ut for å oppnå tilfredsstillende jord på grav- og urnelunden, må tas vare på og benyttes til jordbruksformål et annet sted.

Flytting av dyrka jord er et avbøtende tiltak ved nedbygging og omdisponering for å kunne bevare jordressursen for videre bruk. Det finnes flere aktuelle varianter av jordflytting, avhengig av hvor mye av jordprofilen som fysisk flyttes, og i form av hvilke områder jordmassene flyttes til. Dersom kun A-sjiktet av jordprofilen (matjordlaget) flyttes til områder som uavhengig av flyttinga likevel kan dyrkes opp eller som allerede består av dyrka jord med noe lavere kvalitet, vil vi få en netto nedgang i antall dekar dyrka jord og dyrkingsreserve. Dersom det skal etableres ny dyrka jord fra grunnen av på et egna sted, må en langt større dybde av jordprofilen flyttes for å opprettholde jordas produksjonsevne. Dette kan gi et godt resultat, men medfører samtidig langt større kostnader.

Både flytting av jord og nydyrking kan komme i konflikt med eksisterende bevaringsverdige naturverdier.

Det finnes lite erfaringer på dette området i vårt distrikt, men enkelte konkrete eksempler de siste årene har gitt noe innsikt i tematikken. Det er en viss jordbruksfaglig skepsis til jordflyttingsprosjekter. Erfaringer viser at produktiviteten av flyttet jord ikke nødvendigvis når opp på samme nivå som områdene der jorda er flyttet fra. Det finnes imidlertid også prosjekter med brukbare resultat. Resultatet avhenger av at det settes inn riktig fagkompetanse i planlegginga og at det skjer en tett og god oppfølging av entreprenør og maskinfører i gjennomføringsfasen, samt at de tilegner seg nødvendig kunnskap om temaet.

Det må gjøres en egen utredning for å avklare hvor mye masse som skal flyttes ut av området og kvaliteten av denne. Videre må det avklares om det skal flyttes hele jordprofil eller kun matjordlag med tanke på videre dyrkingsformål. Egna mottakerareal må finnes og selve flytteprosessen må planlegges. Dette er et omfattende arbeid som det ikke er mulig å gjøre innenfor rammen av denne rapporten.

Miljøenheten i Trondheim kommune har utarbeidet et [notat](#) i samråd med Byplankontoret som tar for seg denne problematikken. Mer utfyllende informasjon kan leses der.

Tilbakeføring

Et framtidretta avbøtende tiltak er å etablere Ust grav- og urnelund på en slik måte at arealet i størst mulig grad kan tas i bruk igjen til dyrkingsformål i framtida dersom samfunnet får behov for mer dyrka jord til matproduksjon. Dette krever muligens en annerledes måte å tenke på i etablering av slike anlegg, og bør i så fall likevel kunne gjøres parallelt med planlegging og utbygging av området.

7. Kilder

Nibio: AR5-kart (Arealressurskart) -

<https://www.nibio.no/tema/jord/arealressurser/arealressurskart-ar5>, Kartløsning:

<https://kilden.nibio.no>

Nibio: Jordkvalitetskart -

<https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordkvalitet>, Kartløsning:

<https://kilden.nibio.no>

Jordklassifisering - World reference base for soil resources 2006: A framework for international classification, correlation and communication

<http://www.fao.org/3/a-a0510e.pdf>

Jordvern.no: Bakgrunnsmateriale for utregninger fra areal til antall brød -

<http://jordvern.no/1-kvadratmeter-1-brod/>