

JORDPLAN

Barkåker ØST



JARLSBERG HOVEDGÅRD

Oppdatert oktober 2024 med boligdel i nord

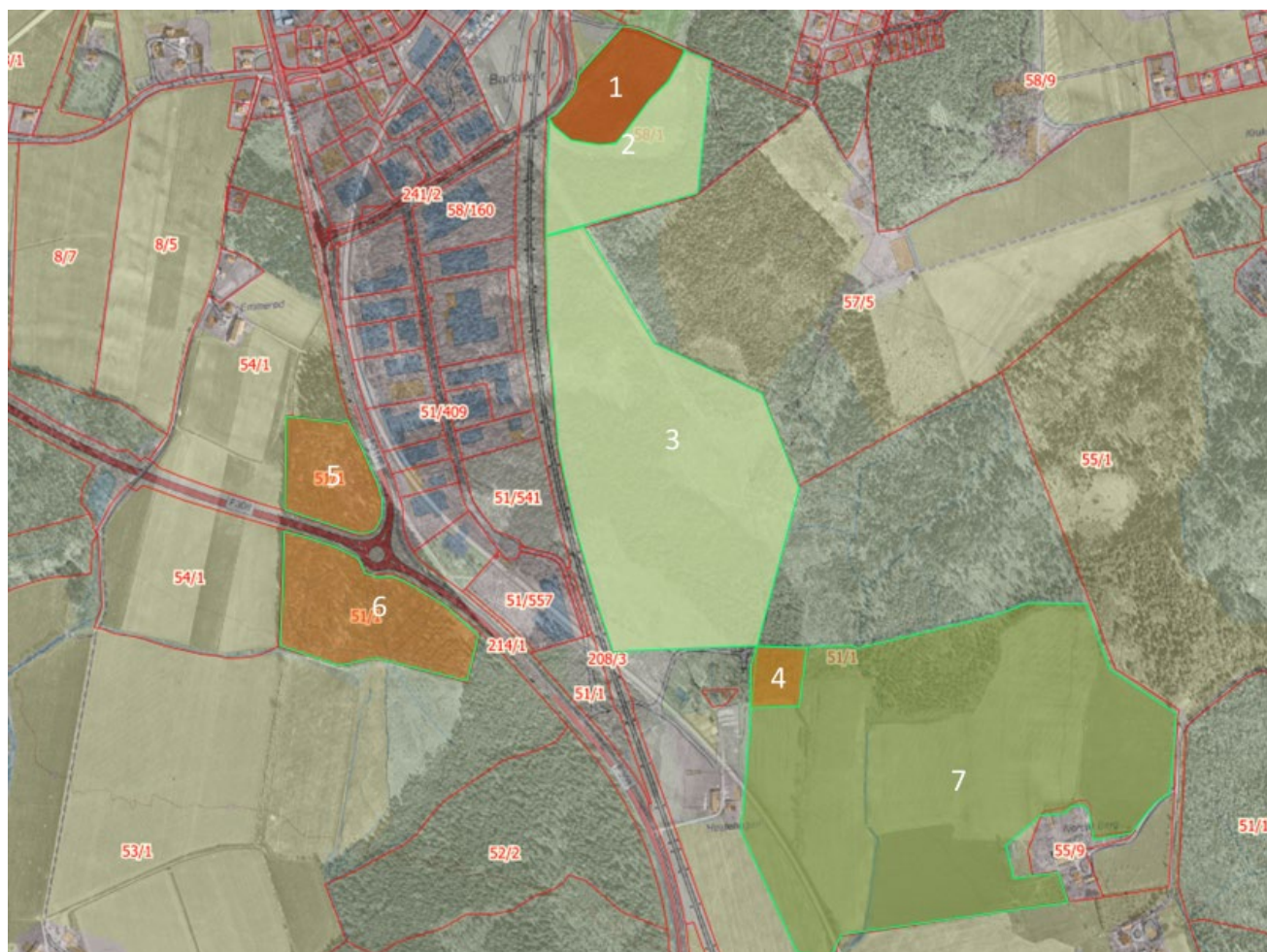
Bakgrunn

Format Eiendom og Jarlsberg Hovedgård samarbeider om utvikling av et område på Barkåker kalt D14 i gjeldende Kommuneplan. Eiendommene skal benyttes til næring på den søndre delen og boliger i nord (felt 1 og 2). I Nord er det et mindre skifte i drift, øvrig areal er dyrkbar skogsmark av høy bonitet (G23). Denne planen skiller mellom matjord fra skiftet i nord som er i aktiv drift, og skogsarealene med sur vekstjord.

Denne planen er utarbeidet for å håndtere matjord og overskudd av vekstjord innenfor planområdet. Planen følger retningslinjene i veileder utarbeidet av Vestfold Fylkeskommune, revidert august 2021.

1. Beskrivelse av matjorda som flyttes

Arealene som berøres i denne plan er avmerket på kart under nummeret 1-7 I tillegg er mottaksareal nr 8 vist på kartutsnitt neste side.



JORDPLAN

Barkåker ØST



JARLSBERG HOVEDGÅRD

Oppdatert oktober 2024 med boligdel i nord

Matjord skal flyttes fra areal 1. **Vekstjord** fra areal 2 og 3. Matjordtykkelsen er målt til 25 cm, totalt 4.240 m³. Matjorda er siltig finsand, med noe mindre stein som ikke er utfordrende for jordbruksdriften. Jorda er egnet for korn og grønnsaksproduksjon. Det er registrert funn av floghavre på eiendommen i 1988. Da det er ført en aktiv luking av forekomsten, og at planten ikke er gjenfunnet de siste 10 år er det nå søkt om å frierklære eiendommen fra registeret. For øvrig er det ikke kjente forekomster av jordboende sykdommer eller svartelistearter.

Vekstjordlaget er målt til mellom 10 og 15 cm med svært moldrik vekstjord. Område 2 er beregnet til totalt 3.122 m³, og område 3 totalt 15.667 m³. Noe kulestein er registrert, men for øvrig intet som skulle tilsi mye stein, ei heller tilgjengelig kartdata fra NIBIO.

Jordprøver for alle eiendommer er nedtegnet på kartene i vedlegg 3.

2. Vurdering og avklaring av mottaksarealer

Jarlsberg Hovedgård ligger i hovedsak syd for planområdet. Eiendommen er meget godt arrondert, og jorden blir holdt i hevd. Allikevel er det arealer som tydelig utpeker seg som mottaksarealer. Disse er vurdert ut fra kriterier om kort kjøreavstand og fornuftig bruk av jordressursen – der hvor eiendommen trenger dem mest. Da det var tre høyaktuelle arealer som utkrystalliserte seg tidlig i prosessen, virker det her helt unaturlig å presentere alternative arealer, selv om vi rent konkret kan vurdere hele gården.

Matjord

Det er valgt ut tre mottaksarealer av matjord; nr 4, 5 og 6. Område 4 er et felt som ble nydyrket i 2014 i forbindelse med flytting av jernbanetraseen. Dette arealet har ikke tidligere vært dyrket, slik som naboarealene som også ble gjendyrket. Her var matjordlaget tilsvarende tynt som for felt 2 og 3, 10-15 cm før det ble brutt opp, grøftet og satt i drift. Avlingsmessig ser vi markant forskjell på arealene på Nordre Berg, og det nydyrkede arealet henger langt etter avlingsmessig. Transportavstand er kort.

Områdene 5 og 6 er tilnærmet like, to mindre skogteiger som ligger inn til skifter i drift som Jarlsberg Hovedgård nylig har kjøpt. Jarlsberg Hovedgård ønsker å nydyrke arealene 5 og 6,



JORDPLAN

Barkåker ØST



JARLSBERG HOVEDGÅRD

Oppdatert oktober 2024 med boligdel i nord

og drive dem sammen med de tilliggende nyervervede skiftene. Nydyrkingssøknad er sendt Tønsberg Kommune 20/1-2022. Det er utvilsomt at disse arealene vil ha stor nytte av matjord og avstanden er kort.

Vekstjord

Det er valgt ut to arealer for å spre vekstjorden; skiftet Nordre Berg (7) og et felt på Gullkronestykket (8) hvor en del av Jarlsberg Flyplass tidligere lå. Banedekke er for lengst fjernet og arealet har vært i drift i mange år, men leirjorden er veldig stiv (leire >25, humus <3%). Bakgrunnen er at da flyplassen ble etablert ble matjorden skjøvet til siden med doser, men ikke lagt tilbake igjen når flystripen ble fjernet. Her er det veldig lite humus, og humusrik vekstjord vil bedre jorden som voksested for planter, og gjøre jorden mer smidig og robust ved varierende nedbør. I tillegg vil det gjøre feltet mer likt i struktur som området rundt, og derfor enklere å bearbeide/drive som et helt skifte.

Nordre Berg (7), og spesielt bakken, er relativt nylig dyrket opp. Den siste delen, mot nord, ble dyrket på 1970 tallet. Derfor er også matjorda skinnere her enn på Jarlsberg Hovedgårds øvrige areal. Jordtypene er Siltig mellomsand og Letteire og begge vil ha stor nytte av den moldrike vekstjorden. Vi mener dette er det skiftet i nærhet til næringsområdet som har størst nytte av vekstjorden.

3. Beskrivelse av mottaksarealet

Matjord

Eiendommen jorda flyttes fra eies av Håvard Undrum, GBnr 58/1. Det foreligger en utviklingsavtale mellom Undrum og Format Eiendom samt at Format Eiendom og Jarlsberg Hovedgård sammen er forslagsstillere til planen. Jarlsberg Hovedgård driver Stamhuset Jarlsbergs eiendom, GBnr 51/1 som også eier alle mottaksarealer som skal drives videre som jordbruk.

Felt nr 4, feltet er en integrert del av jorden «Nordre Berg». Feltet er nylig nydyrket, og tidligere vekstjordlag var omtrent 10-12 cm tykt. Jordart og sammensetning er relativt likt i beskaffenhet som ved avgiverarealet. Områdene er/var for øvrig egnet for nydyrking og uten jordboende sykdom eller svartelistet ugress. Avstanden til avgiverarealet er 850 meter i luftlinje.

JORDPLAN

Barkåker ØST



JARLSBERG HOVEDGÅRD

Oppdatert oktober 2024 med boligdel i nord



Feltene 5 og 6 er tilnærmet like, to mindre skogteiger som ligger inn til skifter i drift. Jarlsberg Hovedgård ønsker å nydyrke disse arealene, og drive dem sammen med de tilliggende skiftene. Nydyrkingssøknad er sendt Tønsberg Kommune 20/1-2022. Arealene er relativt flate, med noe mindre stein. Jordens beskaffenhet er relativ lik som avgiverarealet, men matjordlaget er tynt, 10-15 cm. Det er utvilsomt at disse arealene vil ha stor nytte av matjord, og avstanden er kort, mellom 800 og 900 meter unna avgiverarealet i luftlinje.

Det er vanskelig å anslå avlingsøkningen på de tre feltene beskrevet over. Allikevel gir avlingskartlegging fra felt 4 tydelige indikatorer på at feltet yter dårlig, fra tilnærmet null til 400 kg/daa hvete og fra 0 til 180 kg åkerbønner (ca 50-60% av gjennomsnitt for hele skiftet). Tidligere erfaringer på Kjelleng ved Tomsbakken og nydyrking og gjenoppdyrking av arealer i forbindelse med omlegging av jernbanen i 2009-14, viser at rene skogsarealer tar meget lang tid å få opp på nivå med gammel kulturjord. Da vi derimot ved avslutning av prosjektet fikk kjørt en del matjord som var til overs på de skinneste feltene, var disse områdene med en gang på nivå, selv om laget kanskje kun var 5-10 cm tykt. Vi anslår derfor at matjorden som flyttes vil gi de nye feltene, som beskrevet, en avlingsøkning på 2-300 kg pr daa.

Vekstjorden;

Nordre Berg (7), og spesielt bakken, er relativt nylig dyrket opp. Den siste delen, mot nord, ble dyrket på 1970 tallet. Derfor er også matjorda skinnere her enn på Jarlsberg Hovedgårds øvrige areal. Jordarten her er lettleire, mens den er siltig mellomandsand nede på flaten. Leireinnholdet stiger fra 5-10% nede på flaten til 10-25% oppe i bakken. Arealet oppe i bakken er utvilsomt det arealet i nærheten til planområdet som har størst nytte av vekstjorden med høyt moldinnhold. Nærhet til næringsområdet er også viktig for valget av dette arealet som mottaksareal, da arealene grenser til hverandre.

JORDPLAN

Barkåker ØST



JARLSBERG HOVEDGÅRD

Oppdatert oktober 2024 med boligdel i nord

Feltet på Gullkronestykket (8) er den delen av skiftet hvor Jarlsberg Flyplass tidligere (også) lå. Denne delen er fjernet og arealet er i jordbruksdrift, men leirjorden er veldig stiv (>25% leire og <3% mold, normalt for jordet for øvrig er leire 10-25% og mold 5-12%). Dette er grunnet at da flyplassen ble etablert ble matjorden skjøvet til siden med doser, men ikke lagt tilbake igjen når flystripen ble fjernet. Her er det veldig lite humus, og humusrik vekstjord vil bedre jorden som voksested for planter, og gjøre jorden mer smidig og robust ved varierende fuktighet. Vekstjorden som skal flyttes har opp mot 55% mold, og det vill være naturlig å tilføre den mest moldrike jorden hit. Det å øke moldinnholdet vil også gjøre feltet mer likt i struktur som området rundt, og derfor enklere å bearbeide/drive som et sammenhengende skifte. Dette feltet er det som ligger lengst unna avgiverarealet, men allikevel ikke lenger en ca 2,4 km, transport blir på offentlig vei, men innenfor egen eiendom.

Vi finner det vanskelig å anslå feltenes avlingsøkning, da vårt tidligere fokus ofte har vært å benytte matjord som blir til overs på best mulige måte. Ved diskusjon om temaet med NLR, om dette konkrete tilfellet, anslår de 10 – 20 % avlingsøkning. Hvis vi tar utgangspunkt i Gullkronestykket ga feltet som omtales her ca 600 kg/daa, mens de beste områdene ga 800 kg/daa. Vi forventer at etter tilføring av vekstjorden vil dette feltet komme opp på et avlingsnivå på ca 690 kg/daa.

Et annet viktig poeng, er at vi ved dette grepet tar vare på vekstjordas karbonlager, og flytter det til de omtalte skiftene.

4. Bruk av matjorda fra planområdet

All **matjord** fra planområdet er planlagt flyttet til omkringliggende jorder som beskrevet.

I beregningen er det gjort fradrag for ca 2560 m³ i felt 2 og 1.178 m³ i felt 3 med **vekstjord**. Begrunnelsen ligger i at det beregnes å være behov for vekstjordlag på kantsoner mot offentlig vei, tomtegrenser og grøntarealer i boligfeltet. I tillegg er det inntatt en bestemmelse om at 30% av vegetasjonssonene på Næringsarealet skal tilplanteres med busk og trevegetasjon. I disse spesifikke områdene anbefales det 30 cm vekstjordtykkelse, men for det øvrige kun 10 og 5 cm tykkelse. Det oppfattes meningsløst å kjøre dette ut på tilliggende skifter, og kjøre tilsvarende mengde jord inn fra nærmeste soldeverk. Dette er samfunnsøkonomisk galt, og det miljømessig galt å bruke all den energien på transport og lasting. Disse økonomiske og miljømessige kostnadene veies ikke opp av en beregnet produksjonsøkning på tilliggende skifter. Det understrekes at det er vekstjorden som kan og skal benyttes internt på næringsområdet.

5. Utførelse av jordflyttingen

For matjorda til felt 4 vil prosessen utføres som følger:

JORDPLAN

Barkåker ØST



JARLSBERG HOVEDGÅRD

Oppdatert oktober 2024 med boligdel i nord

- Matjord tas av med gravemaskin og kan legges i ranker på egnet plass på området, så det er lett tilgjengelig for uttransport. Rankenes høyde skal maksimalt være 2 meter, og kan ikke ligge lenger en to år. Alternativt blir massene direkte lastet opp på lastebil og kjørt til mottaksstedet hvis forholdene ligger til rette for det.
- Matjord fra felt 1 kjøres ut til felt 4 med lastebil og legges ut i tykkelse ca. 7 cm. Utkjøring gjennomføres når det er laglig og passende for å unngå jordpakking. Eksempelvis ved en tørr periode, gjerne etter tresking, før såing av høsthvete alternativt ved frossen mark. Utlegging med beltegående gravemaskin og planeringsskuffe.
- Landbrukskontoret i Tønsberg vil bli orientert om oppstart, evt stopp underveis pga driftsforhold og gjennomført jordflytting.

For matjorda til felt 5 og 6 vil prosessen utføres som følger:

- Avskoging av felt 5 og 6.
- Fresing av hugstavfall og stubber ned til 30 cm.
- Oppkalking (ca 1 tonn/daa).
- Matjord fra felt 1 Matjord tas av med gravemaskin og kan legges i ranker på egnet plass på området, så det er lett tilgjengelig for uttransport. Rankenes høyde skal maksimalt være 2 meter, og kan ikke ligge lenger en to år. Alternativt blir massene direkte lastet opp på lastebil og kjørt til mottaksstedet hvis forholdene ligger til rette for det.
- Kjøres ut med lastebil og legges ut i tykkelse ca. 7 cm. Utkjøring gjennomføres når det er laglig og passende for å unngå jordpakking. Eksempelvis ved en tørr periode eller ved frost. Utlegging med beltegående gravemaskin og planeringsskuffe.
- Grøfting; benytter eksisterende grøfter i stor grad (legges i rør). Avstand mellom sugere ca 7 m. Se vedlagt plan.
- Snuhammer (for skogsdrift) fjernes på begge felt og erstattes med matjord, gruset innkjøringsvei beholdes.
- Landbrukskontoret i Tønsberg vil bli orientert om oppstart, evt stopp underveis pga driftsforhold og gjennomført jordflytting.

For vekstjord fra skogsarealet felt 2 vil prosessen utføres som følger:

- Avskoging og fjerning av hugstavfall.
- Sprøyting av skudd fra stubber og røtter sommeren etter avskoging
- Ranking av stubber for fresing
- Vekstjorden kan rankes i maksimalt 2 meters høyde og ligger i minimum et, maksimum to år på området. Ved ranking sorteres større stein ut.
- Det er store volum vekstjord som skal flyttes, vi antar at utparsellering av boligområdet vil ta tid, gjerne 8 -10 år.
- Vekstjord kjøres ut når det er laglig, slik at man unngår jordpakking og at det er passende for driften på mottaksarealet. Matjord fra felt 1 kjøres ut til felt 4 med lastebil og legges ut i tykkelse ca. 7 cm. Utkjøring gjennomføres når det er laglig og

JORDPLAN

Barkåker ØST



JARLSBERG HOVEDGÅRD

Oppdatert oktober 2024 med boligdel i nord

passende for å unngå jordpakking. Eksempelvis ved en tørr periode, gjerne etter tresking, før såing av høsthvete alternativt ved frossen mark. Utlegging med beltegående gravemaskin og planeringsskuffe.

-
- Landbrukskontoret i Tønsberg vil bli orientert om oppstart, evt stopp underveis pga driftsforhold og gjennomført jordflytting.
- Det er en mindre differanse på massebalansen; 546 m³. Sett opp imot totalvolumet som skal flyttes, 17 090 m³, er dette lite. Vi vil fortløpende vurdere hvordan jordflyttingen fungerer og kontrollere responsen på jorda som mottar vekstjorden. Det vil antagelig gå ca 10-15 år før hele prosjektet er gjennomført, og da har vi helt sikkert identifisert det området som vil ha nytte av «litt» mer vekstjord.

Kompetanse

Jarlsberg Hovedgårds kompetanse for å utarbeide denne planen er basert på årlige offentlige og private prosjekter på landbrukseiendommen. De større prosjektene den siste tiden:

- 2021 Vestfold Vann, Ny vannledning Aulielven-Gullkronen 0,55 km
- 2017 Vestfold Vann, ny vannledning Greveskogen 1,5 km
- 2017 Nydyrking 5 daa
- 2016 Gang/sykkelvei Kjelle-Barkåker 3,4 km
- 2014 Nydyrking 42 daa
- 2009-2014 Jernbaneparsel Tønsberg Barkåker 2,3 km + riggområde 40 daa
- 2009 Bygging av fangdam samt nydyrking av hustuft og disponering av overskytende matjord, ca 7 daa.
- 2007-2008 Ringvei nord, riggområde 37 daa

Ett ledd i vedlikeholdet av jordveien er at Jarlsberg Hovedgård grøfter mellom 50 og 200 daa hvert år. For øvrig innehar gårdsbestyrer (ansatt 1989) utdanning som agrotekniker, og stamhusbesidder (overtok 1996, Bachelor økonomi) relevant agronomutdanning.

Jarlsberg, 30. oktober 2024

C. Nicolaus Wedel Jarlsberg
Stamhusbesidder

Egil Samnøy
Gårdsbestyrer

Vedlegg 1: Arealer omfattet av Næringsområdet

Vedlegg 2: Massebalanse

Vedlegg 3: Jordprøver

Vedlegg 4: Grøfteplan

Vedlegg 5: Avlingskart Nordre Berg og Gullkronen