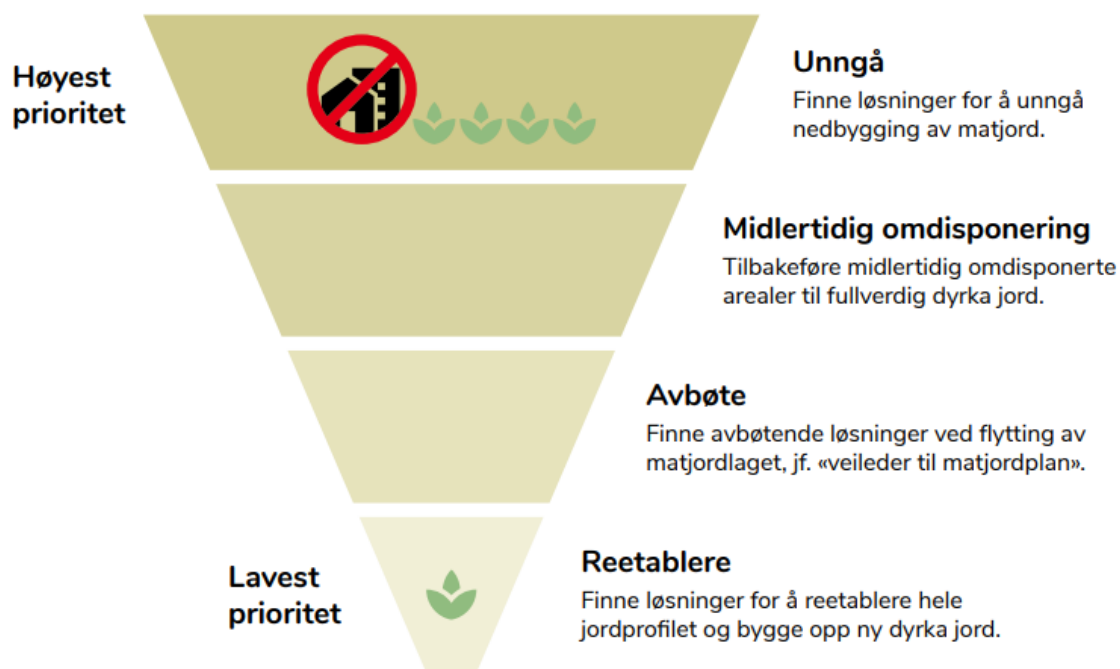


Oppdragsgiver: HL Eiendom AS
Oppdragsnavn: Solbakken
Oppdragsnummer: 644809
Utarbeidet av: Aurora Hansen
Oppdragsleder: Tore Terkelsen
Dato: 25.06.2025
Tilgjengelighet: Åpent

Matjordplan Solbakken allé



Figur 1 Veileder til matjordplan. Vestfold og Telemark fylkeskommune.

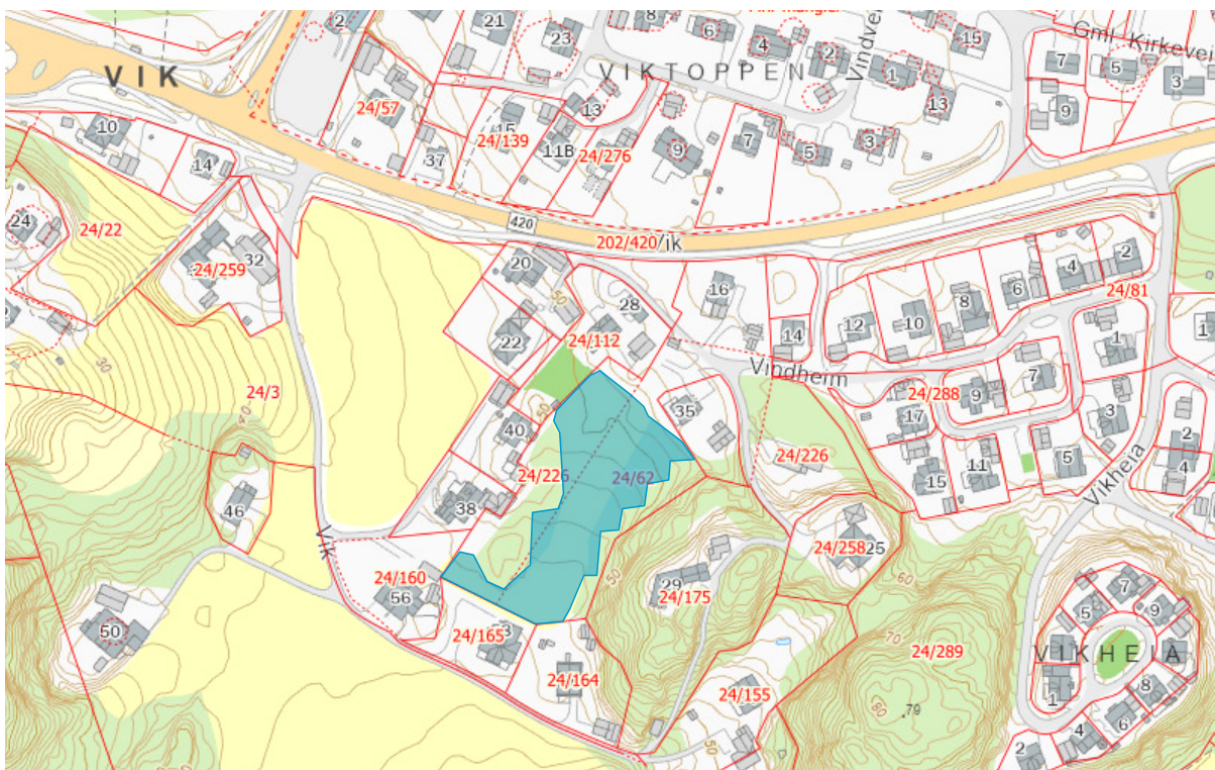
Versjonslogg:

01	25.06.25	Nytt dokument	AH	AFB
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

Innledning

I forbindelse med boligutbygging på Vik i Grimstad kommune, blir et område med dyrka og dyrkbar mark berørt (gbnr. 24/62 og 24/226, Grimstad kommune) (Blått felt i Figur 2). Området er på ca. 4 daa. Asplan Viak har utarbeidet plan for håndtering matjorda for dette området.

Inne i det planlagte boligområdet er det ubrukt dyrka og dyrkbar jord av høy kvalitet. Området har ligget brakk i mange år (> 20 år). Det er derfor ikke registrert i jordmonndatabsen til NIBIO (Kilden).



Figur 2 Kartutsnitt over området med dyrket og dyrkbar mark markert i blått (kart.asplanviak.no)

Jordloven §§ 1 og 9 slår fast at dyrka mark kun skal brukes til jordbruksformål, og at dyrkbar mark ikke skal gjøres uegnet til framtidig jordbruksproduksjon.

Det er stilt krav om at det skal utarbeides matjordplan i byggesaker og reguleringsplaner som tillater omdisponering av dyrka og dyrkbar mark. Denne matjordplanen er utarbeidet i henhold til Vestfold og Telemark fylkeskommunes *Veileder for matjordplan*, revidert aug. 2022. Formålet til planen er at flytting av matjorda kan bidra til å opprettholde og aller helst øke matproduksjonen, selv om dyrka mark blir omdisponert.

Fagressurser for utarbeidelse av matjordplan

Matjordplanen er utarbeidet av Asplan Viak ved Rådgiver Aurora Hansen, med en mastergrad i miljø og naturressurser fra NMBU, som blant annet inneholder fag innenfor jordlære og plantefag, og senior rådgiver/sivilingeniør kjemi Astrid Finstad Brevik som har over 20 års erfaring fra gårdsdrift med kornproduksjon.

Beskrivelse av matjorden som skal flyttes

Jordkvalitet

Det er utarbeidet en jordbruksfaglig vurdering av Gilje v/ Agronom Hans Petter Gilje, og tatt ut matjordprøve av rådgiver Josefa Andreassen Torp, Norsk Landbruksrådgivning. Analyseresultatene fra matjordprøven er vist i Figur 3. Under kommer en oppsummering av Giljes vurdering.

Jordart: kategori 5, dvs Siltig mellomsand.

Leirklasse: Kategori 2, dvs 5-10% leireinnhold som er meget lavt.

Mold: 9,3% ts. Det er relativt lavt. Klasse 3, Tilsier normalt behov for nitrogentilførsel.

PH: 5,2. Det er noe surere enn optimal pH for stiltig mellomsand som er minst 6.

P-AL: 5 mg/100g plasseres i kategori B hvilket innebærer at plantetilgjengelig fosfor er middels på grensen til lavt. Hvis det tilføres gjødsel vil næringstilstanden i jorda kunne holdes vedlike.

K-AL: Ligger på under 6. Dette er lavt. Betyr at det er behov for endel gjødsling.

MG-AL (Plantetilgjengelig magnesium): ligger på 5. Dette er noe lavt, men kan forbedres om man kalker med MG-Kalk.

CA-AL: 33. Hvis tallet er under 80 mg CA/ 100g tilsier det behov for kalking på mineraljord.

Na-AL: 2,5. Natrium er ikke et næringsstoff. Er tallet under 50 er det ok for da er det ikke fare for høyt saltinnhold som kan gi skader på noen vekster.

Volum- vekt	Jord- art	Leir- klasse	Mold	Mold- klasse	pH	* P-AL	P- klasse	* K-AL	K- klasse	* Mg-AL	* Ca-AL	* Na-AL	Gløde- tap
kg/l lufttørket			%TS			mg/100g lufttørket		mg/100g lufttørket		mg/100g lufttørket	mg/100g lufttørket	mg/100g lufttørket	%TS
1.2	5	2	9.3	3	5.2	6	B	7	2	6	40	3	10.3

Figur 3 Analyseresultater fra Eurofins Agro.

Jordas potensial for jordforbedring

Giljes jordfaglige redegjørelse fortsetter med en vurdering av jordas potensial for jordforbedring:

«Denne jorda har ligget brakk mange år. Egenskapene til jorda er noe lav som gjennomgått over. Isolert sett vil den ikke ha potensiale til å forbedre annen jord med å legge den på eller blande i, med mindre den andre jorda er svært dårlig i utgangspunktet. Har en jord for eksempel høyt leireinnhold vil den bli noe bedre med å tilføre denne siltjorden, men ikke betydelig bedre. Har man ren myrgjord vil den bli bedre med å tilføre mineralsk jord som dette. Man vil uansett ikke oppnå god jord bare ved å gjøre det. Men kombinert med forbedring kan det gjøres.

Matjordlaget er ikke så tykt. Men skulle det likevel bli overskudd som følge av at mye av arealet skal etableres med harde flater vil vi heller anbefale å legge den ut til nytt dyrkingsareal et annet sted enn å bruke den til jordforbedring av eksisterende jord. En plan som forutsatt vil kunne gi en pekepinn på behovet i feltet og hva som vil bli overskudd.

Jorda vil være egnet slik det er vedtatt til å brukes på skråninger i feltet, på plener og i frukthager. I skråninger etc der man kanskje ikke ønsker så mye vekst vil det da være fint å bare bruke den som den er. I en frukthage vil man måtte tilføre gjødsel og kalk. Fordelen med å bruke mest mulig der den er vil være at man ikke riskierer spredning av uønskede arter, transport både til og fra reduseres med tanke på klimautslipp og risiko for ulykker. Det er satt rekkefølgekrav til en plan for håndtering av matjord skal fremlegges for kommunens landbruksmyndighet.

Konklusjon egnethet og potensiale: Jordas egenskaper er noe lav, men den er brukbar. Den kan fungere greit i feltet og bør fortrinnsvis brukes der på skråninger og i hager. Overskuddsjord bør brukes eksternt, da det er en ressurs. Den kan brukes på samme måte i andre byggefelt. Den kan også brukes til forbedring av dårlig jord av en annen jordtype om den tilføres kalk og gjødsel. Den kan også brukes på nytt dyrkingsareal, men også der forutsatt at den forbedres med kalking og gjødsling og at det er tilstrekkelig drenert.»

Volum matjord

Matjordtykkelsen i Norge kan variere betydelig avhengig av geografiske og klimatiske forhold, samt jordbruksmåter og jordtype. Generelt sett kan matjordtykkelsen i Norge være mellom 20 og 40 centimeter, men det finnes områder hvor den kan være både tynnere og tykkere. Den jordbruksfaglige vurderingen til Gilje sier at matjordplaget er tynt, vi har derfor valgt å bruke 20 centimeter til å beregne matjordtykkelsen. Denne tykkelsen er ikke bekreftet med feltundersøkelser.

Total mengde matjord blir da ca.: $4 \text{ daa} * 0,2 \text{ m} = 800 \text{ m}^3$.

Status jordboene sykdom, fremmede arter og ugress

Mattilsynets register over eiendommer med påvist floghavre, viser at det ikke er registrert floghavre på den aktuelle eiendommen.

Eiendommen er ikke registrert i Mattilsynets PCN-register. Det er tatt ut to jordprøver for analyse av PCN. Resultatet viser at det ikke er påvist PCN i matjorda.

Det er ikke registrert fremmedarter i tiltaksområdet i artsdatabanken.

Mottaksareal

Som Giljes jordfaglige redegjørelse beskriver, er jorda som skal flyttes sine egenskaper noe lav. Den kan brukes på nytt dyrkingsareal, men det forutsetter at den forbedres med kalking og gjødsling og at det er tilstrekkelig drenert.

Område som er foreslått som mottaksareal, ligger ca. 2 km unna på Grefstad (gbnr. 38/4), som har et areal 4.4 daa som er egnet for jordforbedring (Figur 4).

Det er gjennomført en befaring med Bjørn Ove Tønnesel Vesby på vegne av eier Jenny M. Tønnesøl Vestby på Grefstad, for å vurdere område med behovet for jordforbedring. Området krever litt forarbeid med å fjerne steiner og legge igjen en dreneringsgrøft på ca. 120 meter. Grunneier tar kostnadene med å levere drens rør for grøft, men ikke kostnader med legging og pakking av grøft.

Tiltakshaver har hatt et møte med Magne Ottersland på lanbrukskontoret i Grimstad kommune, og oppfatter at kommunes landbruksmyndigheter er positive til å flytte jorda og benytte den til å heve kvaliteten til et annet landbruksareal som er i aktiv bruk, og at dette er riktig sted, og at mengde matjord som skal flyttes passer godt til arealets størrelse. Det er med bakgrunn i dette møte ikke vurdert andre alternative mottaksareal.

Det må avklares med landbrukskontoret i Grimstad kommune om det er behov får å søke om nydyrking. Dette må være avklart og tillatelse må være gitt, før matjorden kan flyttes.



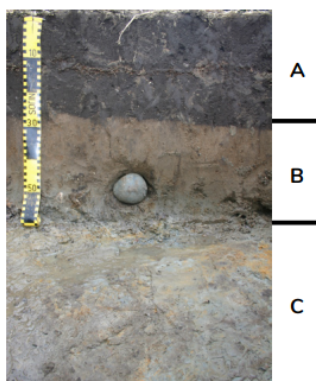
Figur 4 Kartutsnitt over område på Grefstad som er foreslått som mottaksareal (i blått).

Utførelse av jordflyttingen

Alle masser av A-sjiktskvalitet (matjordlaget) må flyttes eller rankes opp før anleggsstart, da de ikke vil tåle belastningen fra anleggstrafikken eller riggområdet uten at jordstrukturen blir skadet.

Avtaking av matjord

Matjord er det øverste laget som inneholder mørkere organisk materiale, betegnet ploglaget eller A-sjiktet (Figur 5). Generelt sett kan matjordtykkelsen i Norge være mellom 20 og 40 centimeter, men det finnes områder hvor den kan være både tynnere og tykkere.



Figur 5: Jordprofil viser A, B, C-sjikt. Foto: NIBIO.

Matjorden bør tas av med beltegående gravemaskin eller tilsvarende maskin som kan skille matjordlaget fra undergrunnsjorden med nødvendig nøyaktighet. Arbeidet bør starte i en kantsone, slik at gravemaskinen kan jobbe seg bortover og aldri trenger å kjøre direkte på matjordlaget. Jorden må separeres presist fra B-sjiktsjorden, slik at ikke B-sjiktsmasser blandes inn i matjorden.

Strukturene i jorden som skaper poresystemer for transport av luft og vann samt gode vekstforhold for røtter, blir lett ødelagt (løser seg opp eller skvises ut med gjørme som resultat) om de håndteres under våte forhold. Jorden må håndteres kun under tørre forhold, med tørr til svakt fuktig jord.

Etter en tørr periode fulgt av et kraftig regnskyll vil det ta 2-3 dager for jorden å tørke tilstrekkelig til å kunne jobbe med den. Ved lengre våte perioder vil det trenge lengre perioder med tørke for å gi laglige forhold.

Mellomlagring av matjord

Mellomlagring av matjord bør så langt som mulig unngås og skal ikke vare lenger enn 1 år. Det er ønskelig at jorden blir tatt av, kjørt dirkete til nytt areal, for så å bli lagt ut umiddelbart.

Dersom matjorden må mellomlagres bør matjorden rankes opp med lave ranker (ikke høyere enn 2-3 m), og være slakt utformet for å forebygge erosjon og muliggjøre skjøtsel med slått ved behov.

Matjord kan tildekkes med duk, eller tilsåes med rasktvoksende grasarter (raigras, engsvingel) dersom matjord blir liggende lagret i vekstsesongen. Alternativt kan oppvekst av ugress bekjempes mekanisk ved å rispe i overflaten jevnlig i vekstsesongen eller ved å sprøyte med egnet og godkjent plantevernmiddel.



Figur 6 Eksempelbilde på lagring av separate ranker for A-, B- og C-sjøkt (foto Arne Olav Lund AS).

Utlekking av matjord

Jordrankene må tørke før de legges tilbake. Rankene må vendes i mindre hauger som får tørke i en til to dager med tørt, varmt vær for å sikre gode, laglige forhold under utlegging. Utlekking må gjøres med beltegående gravemaskin.

Gravemaskin bør jobbe seg bortover fra kant og fortløpende løsne B-sjiktsjorden og legge A-sjøkt over, slik at maskinen ikke på noe tidspunkt kjører over de massene som er løsnet eller lagt på. Jorden bør få settes naturlig, og maskiner bør ikke kjøre ut på jorden før dette har skjedd. Jordens bæreevne må vurderes fortløpende.

Etter utlegging bør jorda sås til raskt for å unngå oppblomstring av ugress eller fremmedarter. Dette kan gjøres med for eksempel raigras.

Oppfølging av entreprenør

Det er utbygger sitt ansvar å følge opp at arbeidet med matjorda blir gjort i henhold til kravene i denne matjordplanen. Utbygger er ansvarlig for oppfølging av entreprenør som utfører arbeidet og for at enhver som kjører maskiner i området har forstått hvordan arbeidet skal utføres.

Det er viktig at entreprenøren, som har oppdraget med flytting av matjord, har god kommunikasjon med både utbygger og grunneier av mottaksarealet.

Mottaksarealet for tilført matjord er å anses som ferdigstilt når all matjord er lagt på plass og arealet er blitt tatt i bruk til normal jordbruksdrift.

Tiltakshaver skal melde fra til kommunens landbruksforvaltning ved oppstart av jordflytting og ved gjennomført jordflytting.

Maskiner som benyttes på feltene må vaskes rene for jord og planterester før de forflyttes ut av området.

Tidsplan

På nåværende stadium, er det ikke planlagt når utbyggingen og jordflyttingen vil foregå. En tentativ fremdriftsplan for avtaking av matjord som et første tiltak i anleggsfasen bør inneholde følgende punkter:

- Lage en omforent plan sammen med tiltakshaver og grunneier når matjord kan flyttes.
- Dersom behov for søknad om nydyrkning, må nydykningsareal være godkjent før oppstart.
- Innhente entreprenør, avklare fremgangsmåte iht. matjordplanen.
- Melding landbrukskontoret om planlagt oppstart
- Avtaking av matjord og transport av matjord til mottaksareal
- Opparbeide nye arealer med matjord
- Melding landbrukskontoret om gjennomført matjordflytting

Utbygger er ansvarlig for gjennomføringen i henhold til fremdriftsplanen.

Vedlegg 1 Analyserapport PCN

Side: 1



Asplan Viak AS
v/ Tore Terkelsen
PB87
3101 TØNSBERG

NIBIO Bioteknologi og plantehelse
Høgskoleveien 7
NO-1433 ÅS

Tlf: 03 246 eller +47 406 04 100
:
E-post: plante@nibio.no
Internett: www.nibio.no

Org.nr.: NO 988 983 837 MVA
Bank: DNB 7694.05.64030
IBAN: NO2976940564030
Swift: DNBANOKK

Flytting av jord fra Solbakken

B025-00329

20.06.2025

Analyserapport

Vi har mottatt 2 prøver den 13.06.25,

Uttaksårsak: Testes for PCN

Journalnr	Kundens prøveid	Gnr/Bnr Sort	Gårdsnavn	Prøvemateriale GPS	
B025-00329-1	P1	24/62	Solbakken	jord	
			Analyse (Metode)		Resultat
			Morfologisk analyse for potetcystenematode i jord/ (Fenwick)		Ikke påvist
B025-00329-2	P2	24/62	Solbakken	jord	
			Analyse (Metode)		Resultat
			Morfologisk analyse for potetcystenematode i jord/ (Fenwick)		Ikke påvist

Ingen funn av PCN, alle prøver er negative.

Overingeniør Jan Philip Øyen har analysert prøvene
Overingeniør Jan Philip Øyen har verifisert analysene

Faktura sendes.

Spørsmål kan rettes til Planteklinikken tlf 452 11 439

Med hilsen