



Innehåll

Dokumentets status.....	4
Förändringar i utbudet av rådgivningsmoduler.....	4
Nya rådgivningsmoduler	4
Utgående rådgivningsmoduler.....	4
Erbjud ny rådgivning och lägg in i rådgivningsplanerna	5
Greppa Näringen ska bidra till att miljö kvalitetsmålen nås och att livsmedelsproduktionen blir mer robust	5
Målgrupp	5
Målgrupp för informationsmaterial och kompetensutveckling inom Greppa Näringen	5
Målgrupp för enskild rådgivning inom Greppa Näringen	6
Lantbrukare som anlitar rådgivare inom Greppa Näringen	6
Rådgivning som upphandlas ska vara opartisk	6
Om länsstyrelsen utför rådgivning - beakta lojalitetskonflikter	6
Greppa Näringen ställer krav på den som utför rådgivning.....	6
Genomförande av enskild rådgivning	9
Genomförande av gruppaktiviteter.....	10
Dokumentationskrav för enskild rådgivning och gruppaktiviteter inom Greppa Näringen	11
Moduler som ingår i Greppa Näringen	12
1Aa Startrådgivning med växtnäringsbalans.....	12
1Ah Startrådgivning miljövänlig hästhållning	14
1C Hållbarhetsanalysen.....	16
1D Hållbarhetsanalysen – uppföljande samtal.....	17
1U Uppföljning och hållbarhetsanalys	18
10B Upprepad växtnäringsbalans	20
10D Upprepad växtnäringsbalans	22
11Aa Kvävestrategi utan organisk gödsel.....	24
11Ab Kvävestrategi med organisk gödsel	26
11B Fosforstrategi	28
11D Grönsaker- kväve- och fosforstrategi.....	30
11E Kvävestrategi på ekologiska gårdar	32
12A Minskad markpackning.....	34
12B Bördighet och kolinlagring	36
13A Växtskydd – hantering.....	37
13C Växtskydd – vattenskyddsområde.....	39
13D Potatis- växtskyddsstrategi, enskild.....	41
13I Integrerat växtskydd.....	43
13J Odlingstrategi med och utan glyfosat	45
14A Våtmarksplanering	47
14B Skötsel och restaurering av våtmark.....	49
14D Översyn av dränering	51
14U Underhåll av diken	53
14V Vattenförsörjning på gården.....	55
15A Grovfoderodling	56
15G Grovfoderproduktion med lägre klimatavtryck och bättre lönsamhet – grupp.....	58
16A Precisionsodling.....	60
16B Test av mineralgödselspridare.....	62
16G Kväveoptimering i spannmål för lägre klimatavtryck – grupp	63
17A Biologisk mångfald i åkerlandskapet	64
20A Klimatkollen växtodlingsgården	66
20B Klimatkollen djurgården	67
20C Klimatkollen upprepning växtodlingsgården	68
20D Klimatkollen upprepning djurgården	69
21A Energikollen, gruppträff 1.....	70
21B Energikollen, gruppträff 2.....	71
21C Energikollen, enskild rådgivning.....	72
21D Energikollen växthus, enskild rådgivning	74
22A Kurs i sparsam körning – grupp.....	76
23A Inspirationsträff om biogasproduktion – grupp.....	78

23B Är biogas något för mig?.....	79
23C Fördjupad biogasrådgivning inför investering – ekonomi med riskanalys och miljönytta	81
23D Fördjupad biogasrådgivning – affärsmöjligheter, lagstiftning och planering	83
23E ERFA-grupp kring biogasproduktion – grupp	84
30A Stallmiljö och yttre miljö.....	85
30C Byggplanering	87
40B Upprepad växtnäringsbalans	89
41A Kontroll av foderstater, mjölkkor.....	91
41B Kontroll av foderstater, nöt, får och häst	93
41C Endags utfodringskontroll, mjölk/nöt/får	95
42A Betesstrategi	96
50A Utfodringskontroll, smågris	98
50B Utfodringskontroll, slaktgris.....	99

Titel: Krav och rekommendationer för Greppa Näringens verksamhet 2025 – 2026

Bilaga 1 till Jordbruksverkets beslut daterat 2024-12-20 med dnr. 4.2.23-20323/2024

Redaktion: Emma Hjelm, Pernilla Kvarmo, Maria Källming och Stina Olofsson, Jordbruksverket

Omslagsbild: Mårten Svensson

Dokumentets status

Greppa Närings utbildar, inspirerar och motiverar lantbrukare att genomföra åtgärder för att på gårdsnivå minska miljö- och klimatpåverkan, förbättra lönsamheten och ha en god krisberedskap. Greppa Närings bidrar till Sveriges miljömålkvalitetsmål som gäller för miljöarbetet inom EU samt ett hållbart, konkurrenskraftigt lantbruk.

Länsstyrelserna ansvarar på länsnivå för att genomföra Greppa Närings finansierat inom Sveriges strategiska plan för EU:s jordbrukspolitik, för närvarande för perioden 2023 till 2027 ([Sveriges strategiska plan för genomförande av den gemensamma jordbrukspolitiken 2023–2027](#)). I vissa fall kan fortfarande Landsbygdsprogrammet 2014–2020 eller andra medel finansiera länens verksamhet inom Greppa Närings. Om länsstyrelsen väljer att upphandla rådgivningen har länsstyrelsen ansvaret för verksamheten. Länsstyrelsen kan också välja att utlysa rådgivning inom Greppa Närings.

Krav och rekommendationer för Greppa Närings verksamhet är utarbetade av Jordbruksverket, efter samråd med länsstyrelserna och LRF. Greppa Närings följer ett inarbetat systematiskt arbetssätt. Verksamhet som utförs under benämningen ”Greppa Närings” och finansieras via medel beslutade i Sveriges strategiska plan för EU:s gemensamma jordbrukspolitik eller med andra medel avsedda för Greppa Närings, ska följa dessa krav och rekommendationer. Detta krav finns för att ett systematiskt arbetssätt och kvalitet ska kunna upprätthållas i rådgivning och uppföljning. Namnet ”Greppa Närings” är ett skyddat varumärke, PRV nr 507340.

Rekommendationer som i texten uttrycks som ”ska” är bindande medan ”bör” inte är bindande. I dokumentet beskrivs förutsättningarna för det systematiska arbetssättet samt de olika teman för enskild rådgivning (rådgivningsmoduler) som är möjliga att utföra inom Greppa Närings. Den text som anges i varje rådgivningsmodul under rubriken ”Resultat och krav på dokumentation” och ”Krav på rapportering till Greppa admin” ska alltid följas.

Förändringar i utbudet av rådgivningsmoduler

Nya rådgivningsmoduler

Den nya rådgivningsmodulen 14V Vattenförsörjning på gården införs från 2025.

Till och med 2024 finansierades rådgivning om bland annat biogas och sparsam körning i projekt om miljö- och klimat inom Landsbygdsprogrammet. Från och med 2025 erbjuder Greppa Närings rådgivning inom dessa områden och den är nu inkluderad i denna skrift. Länsstyrelserna ansvarar för genomförandet i respektive län. Det gäller rådgivningsmodulerna:

- 15G Grovfoderproduktion med lägre klimatavtryck och högre lönsamhet – grupp
- 16G Kväveoptimering i spannmål för lägre klimatavtryck – grupp
- 22A Kurs i sparsam körning – grupp
- 23A Inspirationsträff om biogasproduktion – grupp
- 23B Är biogas något för mig?
- 23C Fördjupad biogasrådgivning inför investering – ekonomi med riskanalys och miljönytta
- 23D Fördjupad biogasrådgivning – Affärsmöjligheter, lagstiftning och planering
- 23E ERFA-grupp kring biogasproduktion – grupp

Rådgivningsmodulen 21D Energikollen växthus, enskild rådgivning återinförs efter några års uppehåll.

Jordbruksverket har fått ett uppdrag att ta fram ett rådgivningskoncept för att stärka beredskapen inom primärproduktionen av livsmedel. Under 2025 kommer därför Greppa Närings introducera en enskild rådgivning om krisberedskap på gårdsnivå som planeras att upphandlas nationellt 2025–2026. Beslut om denna enskilda rådgivning kommer fattas separat.

Utgående rådgivningsmoduler

Rådgivningsmodulen 11C Potatis- kväve- och fosforstrategi utgår då den inte har utförts sedan 2020.

Uppföljning – rådgivning, 1B, utgår och ersätts av Uppföljning och hållbarhetsanalys, 1U. I de fall rådgivningen 1B utförs inom gällande avtal kan den fortfarande utföras istället för 1U. 1B beskrivs i Krav och rekommendationer 2023–2024.

Erbjud ny rådgivning och lägg in i rådgivningsplanerna

De nya rådgivningsmodulerna finns inte sedan tidigare i lantbruksföretagens rådgivningsplaner. Vid varje rådgivningsbesök ska rådgivaren uppdatera rådgivningsplanen och informera om och vid intresse lägga in de nya enskilda rådgivningsmodulerna i rådgivningsplanen.

Greppa Näringen ska bidra till att miljökvalitetsmålen nås och att livsmedelsproduktionen blir mer robust

Det gäller i första hand miljökvalitetsmålen Ingen övergödning, Giftfri miljö, Begränsad klimatpåverkan och Ett rikt odlingslandskap. Verksamheten styrs företrädesvis av stöd till kompetensutveckling (område 2 – Miljö och klimat) inom strategiska planen där syftet är att öka kompetensen hos verksamma på landsbygden och därmed även öka effektiviteten och förbättra måluppfyllelsen för övriga åtgärder i strategiska planen samt bidra till uppfyllande av nationella mål och EU-gemensamma mål, direktiv och förordningar. Tre övergripande mål för EU:s gemensamma jordbrukspolitik beskrivs i den strategiska planen och ska:

1. främja en smart, konkurrenskraftig, motståndskraftig och diversifierad jordbrukssektor som garanterar livsmedelsförsörjningen
2. stödja miljövard och klimatåtgärder och bidra till EU:s mål om miljö- och klimat
3. förbättra den socioekonomiska strukturen i landsbygdsområden.

Det är framförallt de två första punkterna som är mål för arbetet i Greppa Näringen tillsammans med Sveriges åtaganden enligt EU-direktiv¹ inom miljöområdet och internationella överenskommelser, bland annat Baltic Sea Action Plan inom HELCOM.

I vattenmyndigheternas åtgärdsprogram anges åtgärder som bör beaktas vid prioriteringar och riktad marknadsföring av Greppa Näringens rådgivning: I vattenmyndigheternas åtgärdsprogram 2022–2027 enligt vattendirektivet¹ anges att Jordbruksverket och länsstyrelserna erbjuder kompetensutvecklings- och rådgivningsverksamhet riktad till jordbruks- och trädgårdsföretag. Verksamheten ska genomföras för att minska näringsläckage och påverkan från användning av växtskyddsmedel till områden där det finns risk att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs på grund av sådan påverkan. Kännedomen om tillgängliga stödformer för miljöåtgärder bör också öka med hjälp av kompetensutvecklingen. Åtgärderna ska leda till att påverkan från diffusa utsläpp av näringsämnen från jordbruket minskar, så att de bidrar till att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten följs. Kompetensutvecklings- och rådgivningsverksamhet ska också minska negativ påverkan från vattenverksamhet i jordbrukslandskapet, såsom viss form av markavvattning, underhåll av markavvattningsanläggningar, uttag av bevattningsvatten och anläggning av dammar och våtmarker. Åtgärderna ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, samt vid behov med Sveriges geologiska undersökning i frågor som rör grundvatten.

Arbetet i Greppa Näringen bidrar till att stärka den svenska livsmedelsberedskapen. Många åtgärder som föreslås i rådgivningarna kan leda till en mer robust primärproduktion som klarar att trygga livsmedelsförsörjningen i hela landet även under en allvarlig kris eller krig.

Målgrupp

Kompetensutveckling i den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken 2023-2027 ska vända sig till verksamma inom jordbruks- och trädgårdsföretag samt företag och ideella föreningar med hästverksamhet med minst 10 hästar på sin eller sina anläggningar vid den tidpunkt då aktiviteten genomförs (läs mer i 4 kap. 93 § Statens jordbruksverks föreskrifter SJVFS 2022:27).

Målgrupp för informationsmaterial och kompetensutveckling inom Greppa Näringen

Informationsmaterial och kompetensutveckling ska vända sig till personer i målgruppen ovan. Det gäller även gruppaktiviteter eller gruppträffar.

För Greppa Näringens verksamhet innebär det att aktiviteter ska komplettera och knyta an till Greppa Näringens rådgivningsmoduler och de åtgärder som diskuteras i dessa.

Informationsmaterial som tas fram inom Greppa Näringen bör i första hand informera om utbud, genomförande och resultat av samt kunskap kopplad till Greppa Näringens rådgivningsmoduler beskrivna i denna skrift.

¹ Direktiv 91/676/EEG om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket ("nitratdirektivet"), Direktiv 2001/81/EG om nationella utsläppstak för vissa luftföroreningar ("takdirektivet"), Direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område ("vattendirektivet"), med flera.

Målgrupp för enskild rådgivning inom Greppa Näringen

För att få enskild rådgivning inom Greppa Näringen ska mottagaren uppfylla kraven på målgrupp enligt den strategiska planen ovan samt ha mer än 15 djurenheter (enligt Miljöbalken) eller 50 hektar åkermark och som kan ha behov av miljö- och klimatåtgärder.

Även företag som har färre än 15 djurenheter (enligt Miljöbalken) eller 50 hektar åkermark kan vara aktuella för enskild rådgivning om det handlar om:

- våtmarksplanering eller skötsel och restaurering av våtmarker (14A, 14B)
- växtskyddsstrategi i vattenskyddsområden (13C)
- hantering av växtskyddsmedel (13A) eller energikollen växthus (21D) för växthusföretagare med minst 1000 m² växthusyta
- specialodlingar t.ex. frilandsgroänsaker och potatis. Dock ska gårdens totala odlingsareal omfatta minst 10 ha åker, varav minst 3 ha specialodlingar.
- enskild biogasrådgivning (23B, 23C, 23D)
- gården finns i avrinningsområde till vattenförekomster som Vattenmyndigheterna klassat som starkt påverkade av övergödning främst orsakad av fosforförluster från lantbruket
- miljöåtgärder på företag och ideella föreningar med hästverksamhet med minst 10 hästar på sin eller sina anläggningar, startbesök miljövänlig hästhållning (1Ah) och övriga relevanta moduler.

Lantbrukare som anlitar rådgivare inom Greppa Näringen

Rådgivaren ska före besöket upplysa lantbrukaren om vilka gårdsuppgifter som behöver finnas tillgängliga under besöket. Detta framgår i beskrivningen av respektive rådgivningsmodul. Ett rådgivningsbesök i Greppa Näringen är utan kostnad för lantbrukaren.

För att lantbrukaren på bästa sätt ska kunna tillgodogöra sig den individuella rådgivningen bör rådgivaren uppmana lantbrukaren att delta på någon av de gruppaktiviteter eller fältdagar som erbjuds inom Greppa Näringen. Rådgivare bör uppmana lantbrukare att själva kontakta länsstyrelsen eller en rådgivare om han eller hon önskar få en ny rådgivning.

Rådgivning som upphandlas ska vara opartisk

Länsstyrelsen ska upphandla den enskilda rådgivningen av externa aktörer som utför rådgivning inom lantbruket. Detta är önskvärt för att miljö- och klimataspekter i produktionen ska kunna integreras med de råd som lantbrukaren får i övrigt. De som utför rådgivning ska ge objektiva råd, inte ha kommersiella intressen inom det område som rådgivningen berör och uppfattas som opartiska av lantbrukarna. Upphandlande myndighet har yttersta ansvar vid upphandling.

Om länsstyrelsen utför rådgivning - beakta lojalitetskonflikter

Om länsstyrelsen utför rådgivning i Greppa Näringen (enligt den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken 2023–2027 krävs särskilda skäl för att det ska vara tillåtet för en handläggande myndighet att genomföra projekt i egen regi) behöver lojalitetskonflikter beaktas. Samma person på länsstyrelsen bör inte arbeta både med rådgivning i Greppa Näringen och med kontroll av att lantbrukare uppfyller grundvillkor och åtagande för miljöersättningar, tillståndsprövning eller tillsyn av att djurskydds- och miljölagstiftningen följs.

Greppa Näringen ställer krav på den som utför rådgivning

Grundläggande kompetens krävs alltid

I grundläggande kompetens för att genomföra rådgivning inom Greppa Näringen ingår utbildning eller yrkeserfarenhet, mentorskap, uppdaterad kunskap och fortbildning och introduktionskurs för nya rådgivare inom Greppa Näringen.

Utbildning eller yrkeserfarenhet

Vid stöd till kompetensutveckling ska de som genomför aktiviteter uppfylla kraven i Jordbruksverkets föreskrift (SJVFS 2024:1, grundföreskriften SJVFS 2022:27) när det gäller verksamhet som finansieras med pengar för CAP 2023–2027 genom den strategiska planen. Detta beskrivs i 4 kap. 88 § ”Vid stöd till kompetensutveckling ska de som genomför aktiviteter ha dokumenterad erfarenhet inom det aktuella området. De ska även ha personal som har relevant akademisk utbildning eller motsvarande kompetens inom det område de ska bedriva kompetensutveckling.”

Jordbruksverket bedömer att rådgivare som utför rådgivning inom Greppa Näringsen ska uppfylla minst en av nedanstående punkter:

- ha minst kandidatutbildning från agronom-, hortonom-, lantmästar- eller trädgårdsingenjörsprogrammet eller
- ha motsvarande kompetens i form av intyg eller examen från annan relevant utbildning på högskola eller universitet om minst 3 år eller
- ha en relevant eftergymnasial utbildning på yrkeshögskola om minst 2 år samt 3 års yrkeserfarenhet av rådgivning till lantbrukare eller
- ha minst 5 års yrkeserfarenhet av rådgivning till lantbrukare.

Greppa Näringsen har infört en gemensam nationell bedömning av grundläggande kompetens för rådgivare i Greppa admin. Upphandlande myndighet har yttersta ansvaret vid upphandling.

Mentorskap, uppdaterad kunskap och fortbildning

Det är viktigt att de företag som utför rådgivning inom Greppa Näringsen har rådgivning till lantbrukare som en bärande del i sin affärsverksamhet. Företaget bör sammantaget utföra minst 15 rådgivningsbesök per år till verksamheter i Greppa Näringsens målgrupp. Både rådgivningar inom och utanför uppdraget i Greppa Näringsen kan räknas in. Företaget bör ge nya medarbetare en introduktion i Greppa Näringsens arbetssätt, till exempel genom att erbjudas mentorskap.

För att säkerställa kvaliteten på rådgivningen bör rådgivare inom Greppa Näringsen gå de fortbildningskurser som anordnas inom de områden där de är verksamma. Kurserna förbereder rådgivaren för uppdraget och man går bland annat igenom underlagsmaterial, metoder och beräkningsverktyg. Rådgivaren bör också hålla sig uppdaterad via Greppa Näringsens webbplatser för rådgivare adm.greppa.nu och för lantbrukare greppa.nu och prenumerera på aktuella nyhetsbrev.

Därutöver förutsätter Greppa Näringsen att rådgivaren har aktuell och uppdaterad kunskap inom det område eller produktionsform som rådgivaren ger råd inom. Till exempel behöver en rådgivare som:

- ger råd på gårdar med ekologisk produktion ha goda kunskaper om produktionsformen och aktuella regler för ekologisk produktion. Det kan man till exempel få genom att gå Introduktionskurs i ekologisk produktion som Jordbruksverket och SLU anordnar.
- ger råd till växthusföretag ha kunskaper om de speciella förhållanden som råder i ett växthus.
- ger utfodringsråd för ett visst djurslag ha goda kunskaper om utfodring, djurslaget och dess produktionsform.

Introduktionskurs för nya rådgivare i Greppa Näringsen

Personer som utför rådgivning inom Greppa Näringsen ska också ha deltagit i introduktionskurs för nya rådgivare inom Greppa Näringsen innan arbete med att utföra rådgivning påbörjas. Kursen omfattar totalt cirka 12 timmar och arrangeras av Jordbruksverket en gång per år. Vid behov kan arbete med att utföra rådgivning påbörjas innan rådgivaren deltagit i introduktionskurs, men rådgivaren ska då delta i kursen när den ges nästa gång. Jordbruksverket har möjlighet att ge dispens från kravet på introduktionskurs om det finns särskilda skäl.

Utöver grundläggande kompetens krävs i vissa fall särskild kompetens

I vissa rådgivningar krävs mer kunskaper än den grundläggande kompetensen. Överst i beskrivningen av varje rådgivningsmodul eller gruppaktivitet i avsnittet Moduler som ingår i Greppa Näringsen anges vilken särskild kompetens som krävs. Nedan beskriver vi vad som ingår i de olika kompetenserna.

Vera

Rådgivaren ska ha godkänt på distanskurs om beräkningsprogrammet Vera, STANK in Mind eller Cofoten om rådgivningen innefattar beräkningar av växtnäringsbalans, stallgödselmängd och näringsinnehåll, ammoniakförluster, gödslingsplan eller kväveutlakning. Det gäller rådgivningsmodulerna 1Aa, 1Ah, 1U, 10B, 10D, 11Aa, 11Ab, 11D, 11E, 20A, 20B, 20C, 20D eller 40B.

Klimat

Rådgivaren ska vara godkänd klimatrådgivare enligt Greppa Närings om rådgivningen gäller gårdens klimatpåverkan i någon av rådgivningsmodulerna om Klimatkollen, modul 20A, 20B, 20C eller 20D. Det innebär att rådgivaren har:

- deltagit på grundkurs för klimatrådgivare som arrangeras av Jordbruksverket,
- deltagit på modulkursen Klimatkollen samt
- deltagit på, lämnat in uppgift och blivit godkänd på kursen om beräkningsverktyget Klimatkollen i Vera. Inlämningsuppgiften görs efter att rådgivaren har gått grundkursen och modulkursen Klimatkollen.

När rådgivaren har gått igenom alla tre stegen anser Greppa Närings att personen behärskar och kan tolka resultatet från en klimatberäkning på en gård. Den som utför klimatrådgivningen bör vara godkänd klimatrådgivare innan rådgivning ges.

Växtskydd

Rådgivaren ska vara godkänd på grundutbildning i användning av växtskyddsmedel utomhus om rådgivningen gäller modulerna 13A (ej växthus), 13C, 13D och 13I. Det beskrivs i förordningen (SFS 2014:425) om växtskyddsmedel och Statens jordbruksverks föreskrifter om behörighet att använda växtskyddsmedel (SJVFS 2014:35). Det är önskvärt att rådgivaren uppdaterar sin kunskap genom att gå den dagslånga vidareutbildningen för att få använda växtskyddsmedel vart femte år.

Växtskydd växthus

Rådgivaren ska vara godkänd på grundutbildning i användning av växtskyddsmedel i och omkring växthus om rådgivningen gäller hantering av växtskyddsmedel i växthus, modul 13A. Det beskrivs i förordningen (SFS 2014:425) om växtskyddsmedel och Statens jordbruksverks föreskrifter om behörighet att använda växtskyddsmedel (SJVFS 2014:35). Det är önskvärt att rådgivaren uppdaterar sin kunskap genom att gå den dagslånga vidareutbildningen för att få använda växtskyddsmedel vart femte år.

Energi

Rådgivare som utför rådgivning om energieffektivisering i modulerna 21A, 21B, 21C eller 21D ska uppfylla en av punkterna 1-2 samt punkt 3:

1. genomgången grundkurs för energirådgivare som anordnats av Jordbruksverket, kurs som LRF anordnat för blivande energikartläggare eller motsvarande eller
2. dokumenterad erfarenhet av arbete med energianvändning.
3. Dessutom ska rådgivaren gå och bli godkänd på del 1–3 på kursen Energikollen i beräkningsverktyget Vera. Del 3 av kursen består av en inlämningsuppgift där rådgivaren får kartlägga energianvändningen och ge förslag på energibesparande åtgärder på en gård. Inlämningsuppgiften bör genomföras efter det att rådgivaren har klarat av punkt 1 eller 2 ovan.

Sparsam körning

Rådgivaren som håller i kurs om sparsam körning i gruppaktivitet modul 22A ska ha god teoretisk och praktisk kunskap om sparsam körning med lantbruksmaskiner. Det betyder att rådgivaren ska uppfylla något av följande:

- deltagit på grundkurs för rådgivare i sparsam körning som Jordbruksverket har anordnat eller
- ha genomgått annan utbildning om sparsam körning som Jordbruksverket har godkänt eller
- ha dokumenterad erfarenhet av att genomföra kurser i sparsam körning.

Biogas 1

Rådgivare som utför gruppaktivitet om biogas i modul 23A och 23E eller i enskild biogasrådgivning i modul 23B, 23C och 23D ska vara utbildad biogasrådgivare genom att ha:

- deltagit i grundkurs kring biogas arrangerad av Jordbruksverket eller
- dokumenterad motsvarande kompetens från universitet eller högskola eller
- genomgått annan utbildning om biogas som Jordbruksverket har godkänt samt
- behärska Jordbruksverkets beräkningsverktyg "Biogaskollen".

Biogas 2

Rådgivare som utför de fördjupade biogasmodulerna 23C, 23D och 23E:

- ska ha utfört biogasrådgivningar av den rådgivning som nu heter 23B. Modul 23B kallades modul 2 när Jordbruksverket upphandlade den under tidigare landsbygdsprogram, samt bör:
- ha en djup kunskap kring lantbruksbaserad biogasproduktion
- behärska ekonomi, lagstiftning och styrmedel som berör gårdsbaserad biogasproduktion.

Genomförande av enskild rådgivning

Rådgivningen sker i normalfallet genom gårdsbesök. Ungefärlig tidsåtgång för respektive modul framgår av modulbeskrivningarna längre fram i detta dokument. Utöver det som beskrivs i modultexten ingår även marknadsföring, bokning, information till lantbrukaren om vilken dokumentation som krävs före rådgivningen, redovisning samt eventuell restid. Det kan finns län som tillämpar separat restidsersättning.

Länsstyrelserna kan i vissa fall godkänna att hela eller delar av rådgivningen sker via digitala kanaler, i de fall kvaliteten på rådgivningen inte blir lidande, och lantbrukaren är bekväm med att digitala kanaler används.

Beräkningar vid rådgivningsbesöken

Beräkningar vid rådgivningsbesöken av växtnäringsbalans, stallgödselmängd, ammoniakförluster, kväveutlakning, klimatpåverkan och energianvändning ska göras i Jordbruksverkets beräkningsprogram Vera. Undantag finns för vissa moduler, vilket framgår av respektive modulbeskrivning.

Ordningsföljd av olika rådgivningar och rådgivningsplaner

Rådgivningen på lantbruksföretag ska inledas med modul 1Aa, startrådgivning, då en växtnäringsbalans och en rådgivningsplan upprättas. I rådgivningsplanen anger lantbrukaren och rådgivaren tillsammans vilka rådgivningsmoduler de bedömer att det är lämpligt att utföra under de kommande tre åren. Rådgivningsplanen ska därefter uppdateras vid varje kommande besök.

För hästverksamheter är i allmänhet det första besöket 1Ah. Gårdar med egen åkermark kan välja att istället få 1Aa som innefattar en beräknad växtnäringsbalans som startbesök. Modul 1Ah kan utföras även om 1Aa är utförd tidigare, liksom 1Aa om 1Ah är utförd tidigare. I båda fallen gäller att rådgivningarna inte får ges samma år.

Undantag från startbesök

Rådgivningen behöver inte föregås av modul 1Aa eller 1Ah på företag:

- där man endast planerar att utföra rådgivning om våtmarker (modul 14A och 14B)
- inom vattenskyddsområden där man endast planerar att utföra rådgivning om växtskyddsmedel (modul 13A och 13C). För att kunna få rådgivning enligt modul 13C bör lantbrukaren först ha fått rådgivning om hantering av växtskyddsmedel enligt modul 13A.
- där man endast planerar att utföra rådgivning om hantering av växtskyddsmedel i växthus (variant av modul 13A).
- som tillhör Greppa Näringsens målgrupp för enskild rådgivning och får en rådgivning om byggplanering (modul 30C). Detta för att rådgivaren inte ska riskera att komma till gården alltför sent i byggprocessen. Rådgivaren ska uppmana lantbrukaren att anmäla sig för medlemskap i Greppa Näringsen och till att få ett startbesök (modul 1Aa eller 1Ah) utfört som nästa besök.
- som deltar i grupprådgivningar beskrivna i dessa krav och rekommendationer
- som deltar i enskild rådgivning om biogas (rådgivningsmodulerna 23B, 23C, 23D)

Antal besök på gårdarna

Under ett kalenderår bör en till två (maximalt tre) rådgivningar utföras på samma företag.

Huvudregel för antal rådgivningsbesök per dag

Erfarenheten visar att ett besök som tar lång tid tappar i effektivitet när det gäller kompetensutveckling av lantbrukaren. Vid enstaka situationer kan det dock vara befogat att utföra två rådgivningar på samma gård under samma dag, men planerar man att göra detta ska det ha godkänts i förväg av länsstyrelsen.

Huvudregel för antal rådgivningsbesök enligt samma modul

Med undantag för upprepade växtnäringsbalanser, hållbarhetsanalysen (1C) och uppföljande samtal kring hållbarhetsanalysen (1D) bör rådgivning enligt en specifik modul endast utföras vid ett eller maximalt två tillfällen före det att uppföljningsbesöket (modul 1U) genomförs.

Senast efter totalt sju besök, ska ett uppföljningsbesök (modul 1U) utföras som nästa rådgivningsbesök. Därefter ska senast efter ytterligare sju besök, ännu en gång modul 1U utföras som nästa rådgivning. I samband med att uppföljningsmodulen utförs tar lantbrukaren och rådgivaren ställning till om lantbrukaren fått tillräckligt med rådgivning inom Greppa Neringen eller om fortsatt rådgivning ska planeras in i rådgivningsplanen.

Det är möjligt att på en och samma gård årligen utföra växtnäringsbalanser det år startbesöket görs och de två följande åren. Därefter bör inte balanser utföras oftare än vartannat år. Totalt får maximalt 8 växtnäringsbalanser ha utförts på samma gård inom Greppa Neringen räknat från och med 2013. Om det finns särskilda skäl att beräkna ytterligare balanser, till exempel vid omfattande produktionsförändringar, ska rådgivaren få särskilt godkännande i förväg av länsstyrelsen.

Hållbarhetsanalysen (1C) och det uppföljande samtalet (1D) kan alltså återkomma flera gånger innan uppföljningsbesök (1U) genomförs.

Undantag från huvudregel för antal rådgivningsbesök enligt samma modul

Undantag från huvudregeln om begränsning av antalet rådgivningsbesök med samma modul (maximalt två tillfällen), kan ges efter särskilt godkännande i förväg av länsstyrelsen. Samma modul kan om behov finns återkomma före det att uppföljningsbesöket 1U genomförts i följande fall:

- På gårdar där produktion är tydligt åtskild och råden behöver anpassas till de olika delarna, utan att ett uppföljningsbesök utförts mellan de två rådgivningarna.
- Om gårdens produktion förändrats så att det är befogat med ett nytt rådgivningsbesök, men det bör gå 2 år mellan besöken så att åtgärder hunnit vidtas och tidigare råd övervägts.
- Våtmarksplanering (modul 14A) och skötsel och restaurering av våtmark (modul 14B) bör kunna utföras mer än en gång. Det gäller på de gårdar där det vid första besöket konstateras mer än ett bra läge för en våtmark eller där det finns flera våtmarker anlagda sedan tidigare. Antalet besök med våtmarksplanering och skötsel och restaurering av våtmark bör dock begränsas till högst fyra besök per lantbrukare. Rådgivning enligt modul 14B Skötsel och restaurering av våtmarker bör ges tidigast 3 år efter det att våtmarken färdigställts.

Kontinuitet i rådgivningsverksamheten

En av grundpelarna i Greppa Neringen är återkommande rådgivning så att tidigare rådgivning och förslag till åtgärder kan följas upp och en helhetssyn på gårdens miljöpåverkan skapas. Därför är det mycket viktigt att rådgivningsplanerna uppdateras och att lantbrukarna slussas vidare till nästa rådgivning, i takt med att medel för enskild rådgivning finns tillgängligt. Ansvaret ligger i första hand på länsstyrelserna och de kan delegera ansvaret till rådgivarna. Även lantbrukaren har ett ansvar att kontakta länsstyrelsen eller en rådgivare, om han eller hon önskar få en ny rådgivning, om rådgivningsplanen inte följs. Detta bör framgå av texten i rådgivningsbrevet.

Länsstyrelsen ansvarar för att rådgivningsplanerna följs

Länsstyrelser bör informera rådgivningsföretagen om vilket system man tillämpar i det aktuella länet för att lotsa lantbrukaren vidare enligt rådgivningsplanen. Det är särskilt viktigt att rådgivarna uppmärksammas på att funktionen med bokning och anteckning i Greppa admin bör användas för att undvika att en och samma lantbrukare kontaktas av flera rådgivare, efter det att denne redan tackat ja till ett kommande besök.

Genomförande av gruppaktiviteter

Gruppträffar om Energieffektivisering, Sparsam körning, Biogas, kväveoptimering spannmål eller vall beskrivs med modultexter i denna skrift. De är markerade som gruppträffar i innehållsförteckningen och på gruppträffens modulsida i dokumentet. Dessa gruppträffar bör endast anordnas om det är minst 5 deltagare på träffarna.

Vattendragsgrupper

Greppa Neringens rådgivning är särskilt befogad inom avrinningsområden med vattenförekomster som inte uppnår, eller riskerar att inte uppnå, miljö kvalitetsnormerna för vatten. Vattendragsgrupper i sådana områden bör inkludera gruppträffar i kombination med enskild rådgivning. En metodbeskrivning för arbetet finns på webbplatsen för rådgivare, adm.greppa.nu, under menyvalet ”Rådgivning”.

Dokumentationskrav för enskild rådgivning och gruppaktiviteter inom Greppa Näringsen

Rådgivningsbrev i enskild rådgivning

Lantbrukaren ska efter varje besök få ett rådgivningsbrev från den rådgivare som utfört rådgivningen. Brevet ska vara individuellt anpassat och riktat till lantbrukaren. Samma brev ska även skickas till länsstyrelsen. Dokumentationen ska sammanfatta de råd som givits och vara ett stöd vid kommande rådgivningar samt vid uppföljning av rådgivningens miljöeffekter. Rådgivningsbrevet bör skickas till lantbrukaren senast en månad efter gårdsbesöket. Rådgivaren bör följa upp att lantbrukaren fått och läst rådgivningsbrevet genom ett samtal där lantbrukaren också har möjlighet att få svar på eventuella frågor.

Rådgivningen ska dokumenteras och redovisas till länsstyrelsen enligt de krav som anges under rubriken ”Resultat och krav på dokumentation” i detta dokument för de enskilda rådgivningsmodulerna. Dokumentationen ska därutöver innehålla namn på den som får rådgivning, adress och organisationsnummer, samt rådgivarens namn, telefonnummer, organisation, EU-logga och Greppa Näringsen-logga. Brevet ska vara skrivet i den mall för Rådgivningsbrev som finns på webbplatsen för rådgivare, adm.greppa.nu och följa Greppa Näringsens grafiska profil. Datum för rådgivningen ska anges liksom modulens beteckning.

Rapportering i Greppa admin

För varje rådgivningstillfälle eller gruppaktivitet som finns under Moduler som ingår i Greppa Näringsen ska dessutom de uppgifter som anges under rubriken ”Krav på rapportering till Greppa admin” rapporteras in i Jordbruksverkets administrativa system för Greppa Näringsen. I systemet ska även personnummer för den eller de personer som fått rådgivningen anges. Filer för inrapportering skapas i Jordbruksverkets beräkningsprogram Vera.

Moduler som ingår i Greppa Näringen

1Aa Startrådgivning med växtnäringsbalans	
Modulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens:	Alla gårdar (för rena hästgårdar gäller i första hand 1Ah) 7–9 timmar Vera
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Information om jordbrukets miljöpåverkan och de mål och direktiv som finns för att minska negativ miljöpåverkan. Planering av lämpliga rådgivningsmoduler och utbildningsmöjligheter under de kommande tre åren med utgångspunkt i en växtnäringsbalans och gårdens grundförutsättningar.
Mål för rådgivningsmodulen	På en grundläggande nivå göra lantbrukaren medveten om lantbrukets betydelse för läckage av växtnäring och växtskyddsmedel, utsläpp av växthusgaser vattenhushållning och beredskap. Beräkna gårdens växtnäringsflöden med växtnäringsbalans och diskutera vilken rådgivning som är relevant för gården Rådgivningen bidrar till att uppfylla miljömålen Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt odlingslandskap.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket</p> <ul style="list-style-type: none"> • Underlag från VISS som visar vilken status närliggande vattenförekomster har. • Underlag från kartverket Skyddad natur som visar skyddade områden i verksamhetens närområde. • Indata för beräkning i Vera <ul style="list-style-type: none"> – Grundläggande uppgifter om gården: <ul style="list-style-type: none"> * Verksamhetens totala areal åkermark (inklusive bete på åkermark) respektive ogödslad naturbetesmark. * Driftsinriktning (ekologisk/konventionell) * Markkartering om sådan finns, inklusive jordartsfördelning, mullhalt, P-AL och K-AL. * Grödfördelning det aktuella året. * Bearbetningstidpunkter och tidpunkt för eventuellt vallbrott. * Areal fånggröda, längd på skyddszoner, möjlig längd skyddszoner och ureahalt i mjölk, i de fall det är aktuellt. – Uppgifter som behövs för att kunna upprätta en växtnäringsbalans: <ul style="list-style-type: none"> * Produkter in och ut från gården som använts/producerats det året balansen görs för. * Eventuella analyser av stallgödsel, andra organiska gödselmedel och foder. * Uppgifter för att beräkna gårdens kvävefixering (odlad areal baljväxter, ts-skörd, kvävegiva och klöverhalt i vallar). * Antal djur fördelat på djurslag och gödselslag samt stallperiod. * Djurdata (digivningsperiod för suggor, insättningsintervall för suggor i satellit, beläggingsgrad i suggnav, antal omgångar slaktgris slaktkyckling och unghöns/år, golv- eller burhöns, mjölkavkastning, mjölkning med robot, disk- och spolvatten, ålder vid insättning och försäljning respektive inkalvning, lösdrift eller uppbundet, tung eller lätt ras för köttrastjur och dikor, inkalvningstidpunkt för dikor, om djurhållningen är ekologisk). <p>Underlag som är bra att ha vid besöket</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ytterligare indata för stallgödselberäkning i Vera <ul style="list-style-type: none"> * Hantering av stallgödsel (lagringskapacitet, täckning, lagringsteknik, extra vatten). * Spridning av stallgödsel (spridningsteknik och spridningstidpunkter) * Uppgifter för beräkning av pressvatten om det är aktuellt (ensilagemängd i plansilo, ts-halt, råproteinhalt) * Uppgifter om betesdrift när det är aktuellt (andel av utfodrad mängd ts på bete, fördelning naturbete – åkerbete)

1Aa Startrådgivning med växtnäringsbalans	
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informera om Greppa Näringen • Informera om och diskutera gårdens roll i förhållande till: <ul style="list-style-type: none"> – Nationella och regionala miljömål som kan påverkas genom insatser på gården – EU-direktiv och internationella överenskommelser som berör jordbruket inom växtnäring, klimat, vatten och energiområdet • Visa vilken status närliggande vattenförekomster har enligt vattenkartan samt närliggande skyddade områden. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <p>Om gården är okänd för rådgivaren kan en mindre rundvandring vara till hjälp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beräkna gårdens växtnäringsbalans i Vera och tolka resultatet. • Poängtera värdet av analyser som ett bra underlag för fortsatt rådgivning. • Beskriv Hållbarhetsanalysen och använd analysens hållbarhetsområden som underlag när åtgärdsplanen skapas. • Diskutera vilka områden som är mest angelägna att jobba vidare med ur ett företagsekonomiskt perspektiv och med tanke på miljö och klimat. • Presentera de rådgivningsmoduler och utbildningsmöjligheter som erbjuds inom Greppa Näringen och diskutera vilka av dessa som är mest aktuella. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gör en lista över områden där det finns möjlighet till förbättring genom miljöåtgärder utifrån diskussionerna under punkterna i Förbered åtgärdsplanen. • Gör en rådgivningsplan för de närmaste tre åren.
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaxtnäringsbalans med tolkning utifrån gårdens förutsättningar och påverkan på miljö och klimat. • Områden där det finns möjligheter till förbättring genom miljöåtgärder. • Rådgivningsplan för de kommande tre åren inklusive vilket år rådgivningarna planeras.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exportfil från Vera med växtnäringsbalans och underliggande grunddata. • Bakgrundsbeskrivning • Områden där det finns möjligheter till förbättring genom miljöåtgärder • Rangordna hållbarhetsområden i den ordning verksamheten kommer arbeta med frågorna • Registrera rådgivningsbrevet • Rådgivningsplan

1Ah Startrådgivning miljövänlig hästhållning	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens:	Hästverksamheter med minst 10 hästar 8–10 timmar Vera
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av hästverksamhetens miljöpåverkan och förslag på åtgärder för att minska risken för näringsförluster till vatten och luft. I rådgivningen ingår också att göra en stallgödselberäkning för att diskutera stallgödselhantering. Syftet med rådgivningen är att ta fram en åtgärdsplan som minskar främst fosfor- men även kväveförluster. Rådgivningen riktar sig till den som kan besluta om att genomföra åtgärder.
Mål för rådgivningsmodulen	På en grundläggande nivå göra hästhållaren medveten om hur verksamheten påverkar den omgivande miljön. Minskade näringsförluster med åtgärder i och runt hagar, god djurhälsa och förbättrade rutiner för utfodring och mockning. Rådgivningen bidrar till att uppfylla miljömålen Ingen övergödning, Bara naturlig försurning och Grundvatten av god kvalitet, Ett rikt odlingslandskap. Den bidrar också till verksamhetens hållbarhet och lönsamhet.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket</p> <ul style="list-style-type: none"> • Underlag från VISS som visar vilken status närliggande vattenförekomster har. • Underlag från kartverktyget Skyddad natur som visar skyddade områden i verksamhetens närområde. • Uppgifter om verksamhetens totala areal åkermark (inklusive bete på åkermark) respektive ogödslad naturbetesmark. • Uppgifter om rasthagarnas yta, antal hagar, ungefärligt antal hästar per hage och tid för utevistelse under de olika årstiderna. • Kartor över verksamhetens område inklusive hagar. • Uppgifter om eventuella överenskommelser som gäller inköp/ hämtning av foder, strö och gödsel. • Eventuella analyser av grovfoder och annat foder. <p>Underlag som är bra att ha vid besöket</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antal hästar och övriga djur fördelade på djurslag (häst och ponny) och gödselslag. • Typ av stallsystem och uppgifter om vilken sorts och mängd strö som används. • Stallperiodens eller betesperiodens längd. • Utgödslingsintervall för djupströbädd. • System för hantering av stallgödsel (täckning av gödseln i lagringen, hur och var den lagras, om det tillförs något extra vatten, hur ofta gödseln hämtas/sprids, storlek på lagringsplatta/container, höjd som gödseln lagras). • Spridning av stallgödsel på åkermark – (spridningsteknik och spridningstidpunkter).
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera företagaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informera om Greppa Näringen och dess mål. • Informera om och diskutera verksamhetens roll i förhållande till nationella och regionala miljömål som kan påverkas genom insatser i verksamheten. • Visa vilken status närliggande vattenförekomster har enligt vattenkartan samt närliggande skyddade områden. • Förklara kort miljöregler som rör stallgödsel och hästverksamheter. • Beskriv hur olika strömedel kan förändra egenskaperna och värdet på gödseln. • Förklara varför det är viktigt att marken är bevuxen året runt och att upptrampade hagar kan leda till jorderosion och fosforförluster. • Förklara hur dränering, skydds-zoner, avstängsling mot vattendrag och andra åtgärder mot fosforförluster fungerar. • Förklara samband mellan foderspill, behov av mockning av hagar och läckage av näring. • Förklara varför det är viktigt att analysera grovfodret.

1Ah Startrådgivning miljövänlig hästhållning

<p>Fortsättning Rådgivningens innehåll och omfattning</p>	<p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gör en stallgödselberäkning i Vera. • Jämför de beräknade gödselmängderna med krav på lagringsbehov och lagringstid. • Diskutera om verksamheten behöver göra några förändringar i gödselhanteringen. Inkludera möjligheter, översiktliga kostnader och regler för verksamheten beroende på om den har tillgång till mark för gödselspridning eller inte. • Diskutera hästgödselns näringsmässiga och ekonomiska värde. • Diskutera vikten av ett bra grovfoder och poängtera att grovfoderanalyser är ett bra underlag för fortsatt rådgivning. • Gör en rundvandring utomhus och i stallarna. • Titta på och diskutera: <ul style="list-style-type: none"> – hagar och risk för fosforförluster som upptrampad mark, utfodringsplatser och foderspill, stående vatten och hur det ser ut vid in- och utsläpp. – möjligheter till flyttbara in- och utsläpp, dränering om det är möjligt, avstängsling av diken, fosfordamm, hårdjord platta under utfodringsplats utomhus. – dagliga rutiner för utfodring och mockning både i hagar och i stall. Ge även förslag på tekniska verktyg eller metoder som underlättar mockning och utfodring inomhus och utomhus. – gödselhantering, se även ovan. • Presentera de rådgivningsmoduler och utbildningsmöjligheter som erbjuds inom Greppa Näringsen och diskutera vilka som är mest aktuella att lägga in i rådgivningsplanen. Troligen handlar det om följande rådgivningar: <ul style="list-style-type: none"> 11B – Fosforstrategi för att minska fosforförlusterna 14A – Våtmarksplanering också för att minska fosfor- eller kväveförlusterna 14D – Översyn av dränering 14U – Underhåll av diken 15A – Grovfoderodling om gården producerar eget grovfoder 20B – Klimatkollen på djurgårdar 30A – Stallmiljö och yttre miljö för mera diskussion om byggnadslösningar 30C – Byggplanering vid nybyggnation 41B – Kontroll av foderstater - nöt, får, häst 42A – Betesstrategi <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sammanfatta diskussionen under Förbered åtgärdsplanen i en åtgärdsplan. • Åtgärdsplanen ska innehålla förslag på minst fyra konkreta åtgärder där det finns möjlighet till förbättringar, med bakgrund och motiv till varje. Kommentera gärna när i tiden respektive åtgärd kan vara genomförd och hur de föreslagna åtgärderna påverkar växtnäringsförluster och lönsamhet. • Åtgärderna bör vara prioriterade utifrån de viktigaste först. • Vid behov måste ett av åtgärdsförslagen vara förslag på förändringar så att verksamheten uppfyller krav på gödselhantering såsom lagringsbehov och hur gödseln lagras. • Rita in åtgärdsförslagen på kartan. • Gör en rådgivningsplan för de närmaste tre åren.
<p>Resultat och krav på dokumentation</p>	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stallgödselberäkning med tolkning utifrån verksamhetens förutsättningar och påverkan på miljö och klimat. • Åtgärdsplan enligt ovan • Karta med åtgärdsförslagen inritade • Rådgivningsplan för de kommande tre åren inklusive vilket år rådgivningarna planeras.
<p>Krav på rapportering till Greppa admin</p>	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exportfil från Vera med stallgödselberäkning och underliggande grunddata. • Bakgrundsbeskrivning • Ange de fyra föreslagna åtgärderna • Registrera rådgivningsbrevet • Rådgivningsplanen

1 C Hållbarhetsanalysen	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	Alla som gjort en växtnäringsbalans för max två år sedan 7–8 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	En Hållbarhetsanalys görs utifrån indikatorområdena Övergödning, Klimat, Energi, Markhälsa, Biologisk mångfald och Växtskydd. Tillsammans beslutar man om de viktigaste områdena för fortsatt rådgivning inom Greppa Näringen om det är aktuellt. Då görs en ny rådgivningsplan för de kommande tre åren.
Mål för rådgivningsmodulen	Ge lantbrukaren en bild av hur långt gården har nått i miljöarbetet och att få ett mått på gårdens miljömässiga hållbarhet i jämförelse med andra gårdar. Planera eventuell ytterligare rådgivning. Rådgivningen bidrar till att öka gårdens lönsamhet, hållbarhet och beredskap samt miljömålen Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Begränsad klimatpåverkan, och Ett rikt odlingslandskap.
Underlag/grunddata	Underlag som är bra att ha vid besöket: Rapport med beräkningar från tidigare rådgivning på gården kring <ul style="list-style-type: none"> • Växtnäringsbalans • Klimatkollen (20A–D) • Energikollen (21C) • Hållbarhetsanalys (1C) • Ifylld checklista från rådgivning om integrerat växtskydd 13I • Uppgifter om gårdens åtgärder inom markhälsa • Rådgivningsbrev och inrapporterade åtgärder från tidigare rådgivning om biologisk mångfald och hantering av växtskyddsmedel
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom indikatorerna för de sex indikatorområdena i Hållbarhetsanalysen. Det finns möjlighet att hoppa över ett område om det inte finns underlag eller inte är relevant på gården (till exempel växtskydd på ekogård). • Diskutera resultatet från sammanställningssidan av indikatorerna (färgmarkerad indikatortabell). • Jämför gårdens resultat med andra gårdar utifrån det underlagsmaterial som finns på modulsidan. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera vilka områden som är mest angelägna att jobba vidare med utifrån resultat och diskussioner i indikatorområdena. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den och bakgrundsbeskrivningen om det är aktuellt. <p>Ta fram 1–2 hållbarhetsområden från Hållbarhetsanalysen som lantbrukaren vill arbeta vidare med och ta upp vid ett kommande uppföljande samtal (1D). Planera in ett uppföljande samtal (1D) 6–12 månader framåt i tiden. Hållbarhetsanalysens uppföljande samtal 1D är möjligt att erbjuda upprepat utan att vara direkt kopplat till 1C.</p>
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Resultatsida för de olika hållbarhetsområdena samt relevanta jämförelser med andra gårdar. • Valda hållbarhetsområden där det finns möjligheter till förbättring genom miljöåtgärder. • Preliminärt datum för uppföljande samtal (1D).
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Resultat från indikatorer i Hållbarhetsanalysen. • Valda hållbarhetsområden där det finns möjligheter till förbättring genom miljöåtgärder. • Preliminärt datum för uppföljande samtal (1D). • Registrera rådgivningsbrevet. • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

1D Hållbarhetsanalysen – uppföljande samtal	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Alla som gjort en Hållbarhetsanalys
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	2 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	I ett uppföljande samtal omkring 6 månader till 1 år efter genomförd Hållbarhetsanalys ska rådgivaren och lantbrukaren stämma av hur det går med de åtgärder som prioriterades vid analysen. Samtalet ska vara av uppföljande karaktär och stötta lantbrukaren i att genomföra åtgärder. Om åtgärder gjorts som innefattar en indikator i Hållbarhetsanalysen så förs de in i verktyget. Hållbarhetsanalysens uppföljande samtal 1D är möjlig att erbjuda upprepat utan att vara direkt kopplat till 1C.
Mål för rådgivningsmodulen	Att stötta lantbrukaren i att värdera och reflektera över åtgärder som gjorts sedan senaste rådgivningsbesöket då en Hållbarhetsanalys gjordes. Ge lantbrukaren ny inspiration till fortsatt arbete med relevanta åtgärder på gården. Hållbarhetsanalysen och rådgivningsplanen uppdatera som det är aktuellt. Rådgivningen bidrar till att öka gårdens lönsamhet, hållbarhet och beredskap samt miljömålen Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt odlingslandskap.
Underlag/grunddata	Underlag som är bra att ha vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Hållbarhetsanalysen från modul 1C eller 1U • Genomförda rådgivningsmoduler sedan senaste hållbarhetsanalysen
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Titta på Hållbarhetsanalysens resultatsida och påminn lantbrukaren om resultatet. • Diskutera vilken nytta som lantbrukaren haft av analysen och vilka åtgärder som gjorts på gården. • Diskutera eventuella hinder som gjort att planerade åtgärder inte kunnat göras. • Diskutera vad som skulle öka motivationen för att kunna genomföra åtgärder. • Titta på rådgivningsplanen och se om den behöver uppdateras. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera om de indikatorfrågor som bestämdes var mest angelägna att jobba vidare med vid hållbarhetsanalysen behöver revideras. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den och bakgrundsbeskrivningen om det är aktuellt.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Eventuellt uppdaterade resultat från hållbarhetsanalysen • Eventuellt förändrade hållbarhetsområden där det finns möjligheter till förbättring • Eventuellt uppdaterad rådgivningsplan efter resultatet av det uppföljande samtalet
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Datum för uppföljande samtal • Vid behov förändring av de områden där det finns möjligheter till förbättring • Registrera rådgivningsbrevet. • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras

1U Uppföljning och hållbarhetsanalys	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Alla gårdar efter avslutad rådgivningsplan
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	13–14 timmar
Rådgivningen uppdelad på två tillfällen:	Ja
Särskild kompetens:	Vera
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	<p>Uppföljning av tidigare genomförd rådgivning med hjälp av en ny växtnäringsbalans och dokumentation av tidigare rådgivningar. En analys av miljömässig hållbarhet görs utifrån områdena Övergödning, Klimat, Energi, Markhälsa, Biologisk mångfald och Växtskydd.</p> <p>Rådgivningen delas upp i två delar där del 1 innehåller växtnäringsbalans och uppföljning av tidigare rådgivning och del 2 innehåller en Hållbarhetsanalys och eventuell plan över fortsatt rådgivning. Lantbrukaren och rådgivaren bestämmer om fortsatt rådgivning inom Greppa Näringen är aktuell och gör i så fall en ny rådgivningsplan för de kommande tre åren.</p>
Mål för rådgivningsmodulen	<p>Ge lantbrukaren en bild av hur långt gården har nått i miljöarbetet och hur hållbart företaget är utifrån begreppet miljömässig hållbarhet. Beräkna gårdens växtnäringsbalans och jämföra med tidigare balanser. Visa på övrigt miljöarbete som gården gjort samt göra hållbarhetsanalysen.</p> <p>Rådgivningen bidrar till att öka gårdens lönsamhet, hållbarhet och beredskap samt miljömålen Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Begränsad klimatpåverkan och Ett rikt odlingslandskap.</p>
Underlag/grunddata	<p>Ta fram dokumentation från tidigare rådgivning</p> <p>För en lyckad rådgivning är det viktigt att rådgivaren tar del av rådgivningsbrev från rådgivning som utförts av andra rådgivare. Rådgivaren ska i dessa fall kontakta lantbrukaren, andra rådgivare/organisationer som besökt gården eller länsstyrelsen för att få med allt underlag. Gör en summering av tidigare föreslagna åtgärder på gården inför besöket.</p> <p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indata för beräkning i Vera <ul style="list-style-type: none"> – Grundläggande uppgifter om gården: <ul style="list-style-type: none"> * Verksamhetens totala areal åkermark (inklusive bete på åkermark) respektive ogödslad naturbetesmark. * Driftsinriktning (ekologisk/konventionell). * Markkartering om sådan finns, inklusive jordartsfördelning, mullhalt, P-AL och K-AL. * Grödfördelning det aktuella året. * Bearbetningstidpunkter och tidpunkt för eventuellt vallbrott. * Areal fånggröda, längd på skyddszoner, möjlig längd skyddszoner och ureahalt i mjölk, i de fall det är aktuellt. – Uppgifter som behövs för att kunna upprätta en växtnäringsbalans: <ul style="list-style-type: none"> * Produkter in och ut från gården som använts/producerats det året balansen görs för. * Eventuella analyser av stallgödsel, andra organiska gödselmedel och foder. * Uppgifter för att beräkna gårdens kvävefixering (odlad areal baljväxter, ts-skörd, kvävegiva och klöverhalt i vallar). * Antal djur fördelat på djurslag och gödselslag samt stallperiod. * Djurdata (digivningsperiod för suggor, insättningsintervall för suggor i satellit, beläggingsgrad i suggnav, antal omgångar slaktgris, slaktkyckling och unghöns/år, golv- eller burhöns, mjölkavkastning, mjölkning med robot, disk och spolvatten, ålder vid insättning och försäljning respektive inkalvning, lösdriфт eller uppbundet, tung eller lätt ras för köttstjur och dikor, inkalvningstidpunkt för dikor, om djurhållningen är ekologisk). • Rapport med beräkningar från tidigare rådgivning på gården kring: <ul style="list-style-type: none"> * Växtnäringsbalans * Klimatkollen (20A–D) * Energikollen (21C) * Hållbarhetsanalys (1C) * Ifylld checklista från rådgivning om integrerat växtskydd 13I * Uppgifter om gårdens åtgärder inom markhälsa * Rådgivningsbrev och inrapporterade åtgärder från tidigare rådgivning om biologisk mångfald och hantering av växtskyddsmedel

1U Uppföljning och hållbarhetsanalys	
Underlag/grunddata (fortsättning)	<p>Underlag som är bra att ha vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ytterligare indata för stallgödselberäkning i Vera <ul style="list-style-type: none"> * Hantering av stallgödsel (lagringskapacitet, täckning, lagringsteknik, extra vatten). * Spridning av stallgödsel (spridningsteknik och spridningstidpunkter) * Uppgifter för beräkning av pressvatten om det är aktuellt (ensilagemängd i plansilo, ts-halt, råproteinhalt) * Uppgifter om betesdrift när det är aktuellt (andel av utfodrad mängd ts på bete, fördelning naturbete - åkerbete).
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Ett av stegen i 1U kan göras digitalt.</p> <p>Steg 1 – Utvärdera tidigare rådgivning och åtgärder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beräkna gårdens växtnäringsbalans i Vera och tolka resultaten. • Utvärdering av åtgärdsplaner från tidigare rådgivning. Gå igenom summeringen av de viktigaste förslagen till åtgärder som getts under åren. Resonera kring vad som har genomförts och inte genomförts. <p>Förbered steg 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förbered lantbrukaren på vad som ingår i steg 2. • Boka in tid för hållbarhetsanalysen. <p>Steg 2 - Hållbarhetsanalys</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fyll i indikatorfrågorna för alla aktuella områden i Hållbarhetsanalysen. • Diskutera resultatet från sammanställningssidan. • Jämför gårdens resultat med andra gårdar utifrån det underlagsmaterial som finns i rådgivningens underlagsmaterial på modulsidan. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera vilka områden som är mest angelägna att jobba vidare med utifrån diskussionerna i steg 1 och 2 med gårdens hållbarhet i fokus. • Om lantbrukaren vill fortsätta få rådgivning inom Greppa Näringsen tar ni fram en rådgivningsplan för de närmaste tre åren. Utgå från resultaten av växtnäringsbalansen, summeringen av tidigare åtgärdsförslag. • Planera in ett uppföljande samtal (1D), 6–12 mån framåt i tiden (preliminärt datum). Hållbarhetsanalysens uppföljande samtal 1D är möjligt att erbjuda upprepat utan att vara direkt kopplat till 1U.
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Växtnäringsbalans med tolkning utifrån gårdens förutsättningar samt jämförelse med tidigare års växtnäringsbalanser. • De miljö- och klimatåtgärder som lantbrukaren genomfört på gården. • Områden där det finns möjligheter till förbättring genom miljöåtgärder. Till exempel åtgärder som är föreslagna i tidigare rådgivningar men ännu inte genomförda. • Resultatsida för de olika hållbarhetsområdena samt relevanta jämförelser med andra gårdar. • Ny rådgivningsplan, om lantbrukaren vill ha fortsatt rådgivning. Rådgivningsplanen ska omfatta de kommande tre åren inklusive vilket år rådgivningarna planeras. • Ange vilka 1–2 delar från Hållbarhetsanalysen som lantbrukaren vill arbeta vidare med och ta upp vid ett kommande uppföljande samtal (1D). Ange planerat datum för samtalet, inom 6–12 månader.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exportfil från Vera med växtnäringsbalans och underliggande grunddata. • Resultat från indikatorer i Hållbarhetsanalysen. • Valda hållbarhetsområden där det finns möjligheter till förbättring genom miljöåtgärder. • Ny rådgivningsplan om det är aktuellt. • Preliminärt datum för uppföljande samtal (1D). • Registrera rådgivningsbrevet. • Om bakgrundsbeskrivningen har ändrats så ska det registreras.

10B Upprepad växtnäringsbalans	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Gårdar utan djurproduktion
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	8–10 timmar
Särskild kompetens:	Vera
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Uppföljning av växtnäringsbalansen, genomgång av gödslingsstrategin samt beräkning av utlakningen på en växtodlingsgård.
Mål för rådgivningsmodulen	Följa upp gårdens eventuella växtnäringsöverskott samt konstatera vad som blivit bättre sedan föregående balans och vad som återstår att åtgärda. Ge förslag på förändringar i gödslingsstrategin samt åtgärder för minskad utlakning. Rådgivningen bidrar till att öka gårdens lönsamhet, hållbarhet samt beredskap samt miljömålen Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan samt EU:s vatten- och grundvattendirektiv.
Underlag/grunddata	<p>Underlag som är bra att ha vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indata för beräkning i Vera. <ul style="list-style-type: none"> – Grundläggande uppgifter om gården: <ul style="list-style-type: none"> * Verksamhetens totala areal åkermark (inklusive bete på åkermark) respektive ogödslad naturbetesmark * Driftsinriktning (ekologisk/konventionell) * Markkartering om sådan finns, inklusive jordartsfördelning, mullhalt, P-AL och K-AL. * Grödfördelning det aktuella året. * Bearbetningstidpunkter och tidpunkt för eventuellt vallbrott. * Areal fånggröda, längd på skyddszoner och möjlig längd skyddszoner i de fall det är aktuellt. – Uppgifter som behövs för att kunna upprätta en växtnäringsbalans: <ul style="list-style-type: none"> * Produkter in och ut från gården som använts/producerats det året balansen görs för. * Eventuella analyser av inköpta organiska gödselmedel. * Uppgifter för att beräkna gårdens kvävefixering (odlad areal baljväxter, ts-skörd, kvävegiva och klöverhalt i vallar). • Gårdens huvudsakliga växtföljd eller växtföljder. • Nuvarande gödslingsplan/uppgifter om nuvarande gödslingsstrategier. Uppgifter om jordbearbetning efter respektive gröda och var i växtföljden eventuella fånggrödor odlas. • Resultat av tidigare utförd rådgivning med beräkning av växtnäringsbalans.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera behovet av en balanserad tillförsel av växtnäring med tanke på både behov och risken för växtnäringsläckage till miljön. • Diskutera kortfattat kvävetets roll för gårdens utsläpp av växthusgaser <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beräkna gårdens växtnäringsbalans i Vera och tolka resultatet. Jämför växtnäringsbalansen med tidigare gjorda balanser. • Upprätta en gödslingsplan eller komplettera en befintlig gödslingsplan för gården. • Gör en utlakningsberäkning för grödorna i gödslingsplanen i Vera eller i excelverktyget Uppskattning av kväveutlakning. • Resonera kring hur senarelagd jordbearbetning, precisionsodling och fånggrödor påverkar gödslingsstrategin och utlakningen. Diskutera eventuell tillförsel av stallgödsel och var i växtföljden den passar utifrån utlakning och gödslingsseffekt. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifiera förbättringsområden för direkta åtgärder både ur växtnärings- och klimatsynpunkt och hänvisa vid behov till fortsatt rådgivning. • Beakta även hantering och spridning av organiska gödselmedel om sådana köps in till gården. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den och bakgrundsbeskrivningen om det är aktuellt. • Informera lantbrukaren om möjligheten att själv göra växtnäringsbalans via Greppa Näringens hemsida.
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaxtnäringsbalans med tolkning utifrån gårdens förutsättningar samt jämförelse med tidigare års växtnäringsbalanser. • Gödslingsplan enligt ovan. • Beräkning av kväveutlakning för grödorna i gödslingsplanen med kortfattad kommentar. • Föreslagna förändringar och åtgärder både ur växtnärings- och klimatsynpunkt. • Uppdaterad rådgivningsplan.

10B Upprepad växtnäringsbalans

Krav på rapportering till Greppa admin

Registrera rådgivningstillfället

- Exportfil från Vera med växtnäringsbalans och underliggande grunddata.
- Ange minst en och max tre av de föreslagna åtgärderna.
- Registrera rådgivningsbrevet.
- Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

10D Upprepad växtnäringsbalans	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Gårdar med djurproduktion
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	10–12 timmar
Särskild kompetens:	Vera
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Uppföljning av växtnäringsbalansen, genomgång av gödslingsstrategin samt beräkning av utlakningen på en djurgård med växtodling. På gårdar utan spridningsareal ersätts gödslingsplan och utlakningsberäkning med diskussion och åtgärdsförslag kring minskning av ammoniakförluster.
Mål för rådgivningsmodulen	Följa upp gårdens eventuella växtnäringsöverskott samt konstatera vad som blivit bättre sedan föregående balans och vad som återstår att åtgärda. Ge förslag på förändringar i gödslingsstrategin och stallgödselhanteringen samt åtgärder för minskad utlakning och ammoniakförluster och ökad växtnärings effektivitet. Rådgivningen bidrar till gårdens lönsamhet, hållbarhet och beredskap. Den ska bidra också bidra till miljömålen Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning och Begränsad klimatpåverkan samt EU:s vatten- och grundvattendirektiv.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indata för beräkning i Vera <ul style="list-style-type: none"> – Grundläggande uppgifter om gården: <ul style="list-style-type: none"> * Verksamhetens totala areal åkermark (inklusive bete på åkermark) respektive ogödslad åkermark. * Driftsinriktning (ekologisk/konventionell) * Markkartering om sådan finns, inklusive jordartsfördelning, mullhalt, P-AL och K-AL. * Grödfördelning det aktuella året. * Bearbetningstidpunkter och tidpunkt för eventuellt vallbrott. * Areal fånggröda, längd på skyddszoner, möjlig längd skyddszoner och ureahalt i mjölk, i de fall det är aktuellt. – Uppgifter som behövs för att kunna upprätta en växtnäringsbalans för alla typer av djurgårdar: <ul style="list-style-type: none"> * Produkter in och ut från gården vilka använts/producerats det året balansen görs för. * Eventuella analyser av stallgödsel, andra organiska gödselmedel och foder. * Uppgifter för att beräkna gårdens kvävefixering (främst areal, ts-skörd, kvävegiva och klöverhalt i vallar). * Antal djur fördelat på djurslag och gödselslag samt stallperiod. * Djurdata (digivningsperiod för suggor, insättningsintervall för suggor i satellit, beläggingsgrad i suggnav, antal omgångar slaktgris slaktkyckling och unghöns/år, golv- eller burhöns, mjölkavkastning, mjölkning med robot, disk- och spolvatten, ålder vid insättning och försäljning respektive inkalvning, lösdrift eller uppbundet, tung eller lätt ras för köttastjur och dikor, inkalvningstidpunkt för dikor, om djurhållningen är ekologisk). – Uppgifter till stallgödselberäkning för alla typer av djurgårdar: <ul style="list-style-type: none"> * Hantering av stallgödsel (lagringskapacitet, täckning, lagringsteknik, extra vatten). * Frivilligt: Spridning av stallgödsel (spridningsteknik och spridningstidpunkt). * Uppgifter för beräkning av pressvatten om det är aktuellt (ensilagemängd i plansilo, ts-halt, råproteinhalt) * Uppgifter om betesdrift när det är aktuellt (andel av utfodrad mängd ts på bete, fördelning naturbete – åkerbete) • Gårdens huvudsakliga växtföljd eller växtföljder för djurgårdar med växtodling. • Nuvarande gödslingsplan inklusive spridning av stallgödsel eller uppgifter om nuvarande gödslingsstrategier. • Uppgifter om jordbearbetning efter respektive gröda och var i växtföljden eventuella fånggrödor odlas. • Resultat av tidigare utförd rådgivning med beräkning av växtnäringsbalans.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera behovet av en balanserad tillförsel av växtnärning med tanke på både grödans behov och risken för växtnäringsläckage till miljön. • Diskutera kortfattat kvävetts roll för gårdens utsläpp av växthusgaser. • På gårdar utan spridningsareal diskutera ammoniakens roll i kvävekretsloppet.

10D Upprepad växtnäringsbalans	
Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)	<p>Förbered åtgärdsplanen</p> <p>Gäller alla typer av djurgårdar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beräkna gårdens växtnäringsbalans i Vera och tolka resultatet. Jämför växtnäringsbalansen med tidigare gjorda balanser. <p>Gäller djurgårdar med växtodling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upprätta en gödslingsplan eller komplettera en befintlig gödslingsplan för gården. • Gör en utlakningsberäkning för grödorna i gödslingsplanen i Vera eller i excelverktyget Uppskattning av kväveutlakning. • Samtala om ställgödselhanteringen samt tillförsel av ställgödsel och var i växtföljden den passar utifrån utlakning och gödslingseffekt. Resonera även kring hur senarelagd jordbearbetning, precisionsgödsling och fånggrödor påverkar gödslingsstrategin och utlakningen. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <p>Gäller alla typer av djurgårdar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifiera förbättringsområden för direkta åtgärder både ur växtnärings- och klimatsynpunkt och hänvisa vid behov till fortsatt rådgivning. • Ge förslag till ändrad lagring av stallgödsel om det är aktuellt. • Ge förslag till ändrad spridning av stallgödsel inklusive spridningstidpunkt och teknik i de fall detta är aktuellt. • Ändra rådgivningsplanen och bakgrundsbeskrivningen om det är aktuellt. • Informera lantbrukaren om möjligheten att själv göra växtnäringsbalans via Greppa Näringens hemsida. <p>Gäller djurgårdar med växtodling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ge förslag till ändrad spridning av stallgödsel inklusive spridningstidpunkt och spridningsteknik i de fall detta är aktuellt.
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla</p> <p>Gäller alla typer av djurgårdar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaxtnäringsbalans med kort tolkning/förklaring samt jämförelse med tidigare års växtnäringsbalanser. • Gödslingsplan enligt ovan. • Beräkning av kväveutlakning för grödorna i gödslingsplanen med kortfattad kommentar. • Föreslagna förändringar och åtgärder både ur växtnärings- och klimatsynpunkt (inklusive förslag till ändrad lagring och spridning av stallgödsel i de fall detta är aktuellt). • Uppdaterad rådgivningsplan. <p>Gäller djurgårdar med växtodling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beräkning av kväveutlakning för grödorna i gödslingsplanen med kortfattad kommentar. • Gödslingsplan enligt ovan.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exportfil från Vera med växtnäringsbalans och underliggande grunddata. • Ange minst en och max tre av de föreslagna åtgärderna. • Registrera rådgivningsbrevet Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

11Aa Kvävestrategi utan organisk gödsel	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens:	Gårdar utan organisk gödsel 8–9 timmar Vera
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Utveckla en kvävegödslingsstrategi som optimerar gårdens kvävegödslingseffektivitet. Visa hur kväveförluster via läckage och klimatgasavgång kan minska genom anpassning och styrning av kvävegödslingen. Ekonomiska effekter av att genomföra olika åtgärder diskuteras.
Mål för rådgivningsmodulen	Rådgivningen ska öka lantbrukarens förståelse för hur en ökad kväveeffektivitet kan minska klimatpåverkan, förbättra vattenmiljön samt öka gårdens lönsamhet. Rådgivningen bidrar till gårdens lönsamhet och beredskap samt miljömålen Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell växtnäringsbalans • Aktuell markkarta, helst inklusive jordartsbestämning. Om jordart saknas kan lantbrukarens uppskattning av jordarten på gårdens olika delar användas. • Gårdens gödslings-/växtodlingsplaner för de senaste åren. Gödslingsstrategi ska framgå (mängd, typ av gödselmedel, tillförselsätt, delade och anpassade kvävegivor, tidpunkter för spridning). • Gårdens huvudsakliga växtföljd eller växtföljder. • Medelskördenivå för gårdens grödor de senaste tre åren. • Kvalitetsparametrar som påverkas av kväve som protein- och stärkelsehalt. Värden för minst tre år är önskvärt. • Variation i skörd och kvalitet mellan år och fält.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förklara kvävetets kretslopp. • Förklara miljöeffekten av kväveläckage och olika kväveformers påverkan på klimatet. • Tydliggör möjligheten att öka ekonomiska nettor genom ökad skörd, jämnare kvalitet samt minskade kostnader genom bättre kvävestyrning. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utifrån nuvarande strategi, beräkna följande i Vera: <ul style="list-style-type: none"> – genomsnittlig kvävegiva för gårdens åkerareal utifrån aktuell gödslingsplan. – kväveutlakning utifrån nuvarande grödval och gödslingsstrategi. – förväntad förfruktseffekt av gårdens olika grödor. • Utifrån nuvarande strategi och ovanstående beräkning, diskutera följande: <ul style="list-style-type: none"> – ungefärliga kvävegivor till olika grödor med hänsyn till skördenivå och odlingsmål. – hur flera gödslingstillfällen kan minska riskerna för förluster och göra det möjligt att anpassa totala kvävegivan efter årets förutsättningar. – hur val av gödselmedel kan påverka ekonomi, kväveläckage och klimatpåverkan. – vikten av att anpassa gödslingen till årsmån och platsens egenskaper för att minska risken för förluster – möjlighet att använda hjälpmedel som nollrutor och mätinstrument (exempelvis N-Tester och handsensor) för att bedöma markens kväveleverans det enskilda året. – möjligheten att använda satellitverktyg eller kvävesensor för att ta hänsyn till variationer inom fält – möjligheten att använda Höstrapssnurren. – effekter av en ändrad växtföljd med hänsyn till ekonomi, kväveförluster och klimatpåverkan. – hur förändrad bearbetningsstrategi och odling av fånggröda och mellangröda påverkar kväveförluster. – kväveförluster via denitrifikation samt ammoniakavgång från urea- och ammoniumbaserade mineralgödselmedel. – lustgas- och ammoniakavgång från växter och skörderester där det finns risk att kväveavgången är betydande. – effekten av eventuell bevattning (främst på lättare jordar).

11Aa Kvävestrategi utan organisk gödsel	
Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)	<p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sammanfatta de åtgärder som ni har bedömt vara lämpliga efter genomgången ovan. • Ta fram en alternativ strategi som innehåller följande: <ul style="list-style-type: none"> – Kvävegödslingsplan inklusive genomsnittlig kvävebalans för gårdens åkerareal samt beskrivning av hur givorna kan varieras efter behovet varje enskilt år. – Utlakningsberäkning i Vera efter åtgärder. – Bedömning av nyttan av föreslagna åtgärder ur klimatsynpunkt. Visa på skillnad på BAT/ icke BAT. • För ytterligare förbättrad kväveeffektivitet hänvisa till 16A Precisionsodling och 16B Test av mineralgödselspridare
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Föreslagna förändringar och åtgärder i kvävegödslingsstrategi, växtföljd och grödval. • Kommentarer till hur gödslingen kan anpassas med hänsyn till skördenivå, önskade odlingsmål, markens kväveleverande förmåga och årsmån. • Utlakningsberäkning i Vera före och efter föreslagna åtgärder. • Kommentarer till nyttan av föreslagna åtgärder ur klimatsynpunkt. • Hur anpassad gödsling kan förbättra ekonomin. • Uppdaterad rådgivningsplan
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uppgifter före och efter föreslagna åtgärder för: <ul style="list-style-type: none"> – Kvävegiva per producerad enhet, kg N/ha, för gårdens tre viktigaste grödor – Utlakning, kg N/ha – Areal fång- och mellangröda • De viktigaste övriga förslagen till åtgärder. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

11Ab Kvävestrategi med organisk gödsel	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Gårdar med organisk gödsel
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	10–12 timmar
Särskild kompetens:	Vera
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Rådgivningen syftar till att optimera gårdens kvävegödslingseffektivitet. Genom att styra och anpassa kvävegivan efter förutsättningar och behov kan förluster via läckage och förluster via ammoniak och klimatgasavgång minska. Ekonomiska effekter av att vidta olika åtgärder diskuteras.
Mål för rådgivningsmodulen	Modulen ska öka förståelsen för hur ökad kväveeffektivitet kan förbättra vattenmiljön, minska klimatpåverkan samt öka gårdens lönsamhet. Genom att utveckla gårdens kvävegödslingsstrategi bidrar rådgivningen till att öka gårdens lönsamhet och beredskap samt miljömålen Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell växtnäringsbalans • Aktuell markkarta, helst inklusive jordartsbestämning. Om jordart saknas kan lantbrukarens uppskattning av jordarten på gårdens olika delar användas. • Gårdens gödslings-/ växtodlingsplaner för de senaste åren. Gödslingsstrategi ska framgå (mängder, gödselslag, gödselmedel, spridningsteknik, tillförselsätt, delade och anpassade givor, tidpunkter för spridning). • Gårdens huvudsakliga växtföljd eller växtföljder. • Medelskördenivå för gårdens grödor de senaste tre åren. • Kvalitetsparametrar som påverkas av kväve såsom protein- och stärkelsehalt. Värden för minst tre år är önskvärt. • Variation i skörd och kvalitet mellan år och fält. • Eventuellt utförda analyser av stallgödsel och andra organiska gödselmedel. • Foderanalyser
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förklara kvävetets kretslopp. • Förklara miljöeffekten av kväveläckage och olika kväveformers påverkan på klimatet. • Diskutera åtgärder i hanteringen av organisk gödsel som kan påverka riskerna för förluster i form av metan, ammoniak och lustgas. • Tydliggör möjligheten att öka gårdens ekonomiska netto genom ökad skörd, jämnare kvalitet samt minskade kostnader av bättre kvävestyrning. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utifrån nuvarande strategi, beräkna följande i Vera: <ul style="list-style-type: none"> – genomsnittlig kvävegiva (växttillgängligt kväve) för gårdens åkerareal utifrån aktuell gödslingsplan. – förväntad förfruktseffekt av gårdens olika grödor. – kväveutlakning utifrån nuvarande grödval och gödslingsstrategi. – ändrad kväveeffekt och ekonomiska konsekvenser vid förändrad spridningsstrategi med hjälp av Gödselkalkylen på greppa.nu eller i Vera. • Utifrån nuvarande strategi och ovanstående beräkning, diskutera följande: <ul style="list-style-type: none"> – ungefärliga kvävegivor till olika grödor med hänsyn till skördenivå och odlingsmål. – hur gödsling vid flera tillfällen kan minska riskerna för förluster och göra det möjligt att anpassa totala kvävegivan efter årets förutsättningar. – organiska gödselns effektivitet vid olika spridningstidpunkter. – nyttan av en egen stallgödselanalys om detta inte finns. – åtgärder i hanteringen av organisk gödsel som kan påverka riskerna för förluster i form av metan, ammoniak och lustgas. – vikten av att anpassa gödslingen till årsmånen och platsens egenskaper för att minska risken för förluster. – möjligheten att använda hjälpmedel som nollrutor och mätinstrument (exempelvis N-Tester och handsensor) för att bedöma markens kväveleverans det enskilda året. – möjligheten att använda satellitverktyg eller kvävesensor för att ta hänsyn till variationer inom fält – möjligheten att använda Höstrapssnurran. – effekten av en ändrad växtföljd med hänsyn till ekonomi, kväveförluster och klimatpåverkan. – senarelagd bearbetning, fånggröda och mellangröda där detta är lämpligt. – kväveförluster via denitrifikation samt ammoniakavgång från urea- och ammoniumbaserade mineralgödsel. – lustgas och ammoniakavgång från växter och skörderester där det finns risk att kväveavgången är betydande. – effekten av eventuell bevattning (främst lättare jordar).

11Ab Kvävestrategi med organisk gödsel	
Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)	<p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sammanfatta de åtgärder som ni har bedömt vara lämpliga efter genomgången ovan. • Ta fram en alternativ strategi som innehåller följande: <ul style="list-style-type: none"> – Kvävegödslingsplan inklusive genomsnittlig kvävebalans (växttillgängligt kväve) för gårdens åkerareal samt beskrivning av hur givorna ska varieras efter behovet varje enskilt år. – Utlakningsberäkning efter åtgärder i Vera. – Bedöm nyttan av föreslagna åtgärder ur klimatsynpunkt. Visa på skillnad på BAT/ icke BAT samt fossilfritt tillverkad kvävegödsel. • Vid intresse av att ytterligare förbättra kväveeffektiviteten hänvisatill annan rådgivning som 16A Precisionsodling, 16B Test av mineralgödselspridare och 20A/20B Klimatkollen.
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Föreslagna förändringar och åtgärder i kvävegödslingsstrategi, växtföljd och grödval. • Kommentarer till hur gödslingen kan anpassas till skördenivå, önskad kvalitet, markens kvävelevererande förmåga, årsmån • Kommentarer om stallgödselns effekter. • Utlakningsberäkning i Vera för kväve före och efter föreslagna åtgärder. • Kommentarer till nyttan av föreslagna åtgärder ur övergödning- försurning- samt klimatsynpunkt. • Uppdaterad rådgivningsplan. • Hur anpassad gödsling kan förbättra ekonomin
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uppgifter före och efter föreslagna åtgärder för: <ul style="list-style-type: none"> – Kvävegiva per producerad enhet, kg N/ha, för gårdens tre viktigaste grödor – Utlakning, kg N/ha – Areal fång- och mellangröda • De viktigaste övriga förslagen till åtgärder. • Spridningstidpunkterna för det största stallgödselslaget före och efter föreslagna åtgärder. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

11B Fosforstrategi	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Alla gårdar
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	8–10 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Rådgivningen syftar till att ta fram en gårdsanpassad strategi för fosforgödsling, val av brukningsmetoder och andra åtgärder som bidrar till att fosfor utnyttjas optimalt och minimerar risken för fosforförluster via dränering och ytavrinning.
Mål för rådgivningsmodulen	Målet är att ge lantbrukaren verktyg för att uppnå en god fosforhushållning och en bättre vattenmiljö. Minskade fosforförluster och ökad fosforeffektivitet genom optimerad fosforgödsling och gårdsanpassade åtgärder för att minska fosforförlusterna via dräneringssystem och ytavrinning ger ett bättre resursutnyttjande samtidigt som miljön i nedströms liggande vattendrag förbättras. Modulen bidrar till att förbättra fosforutnyttjandet och nå miljömålen Ingen övergödning och Levande sjöar och vattendrag, uppfylla Sveriges åtaganden enligt EU-direktiv och internationella överenskommelser (t.ex. Vattendirektivet och BSAP) och nå god status i berörda sjöar, vattendrag och kustvatten. Att utnyttja fosfor på bästa sätt är också viktigt för lantbrukarens produktion och ekonomi.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information om gården från Greppa admin, t.ex. gårdsbeskrivning, rådgivningsplan, hittills utförd rådgivning och växtnärbalanser. • Utdrag från vattenkartan/VISS som visar status för närliggande vattenförekomster när det gäller övergödning • Aktuell markkarta. Om jordartsanalys saknas kan lantbrukarens skattning av jordarten på olika delar av gården eller uppgifter från den digitala åkermarkskartan markdata.se användas. • Aktuell fosforbalans för gården. • Växtföljd/växtföljder och gödslingsstrategi när det gäller fosfor. • Medelskördar för de grödor som odlats på gården de senaste åren. • Topografisk karta, blockkarta eller ekonomisk karta över markerna. • Eventuella täckdikningsplaner och kartor över dräneringssystem och dikningsföretag.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visa vilken status närliggande vattenförekomster har enligt vattenkartan. • Diskutera vikten av att utnyttja fosfor på bästa sätt och effekten av fosforförluster från jordbruksmark på vattenmiljön och för lantbrukarens ekonomi. • Förklara: <ul style="list-style-type: none"> – i vilka former fosfor förekommer i åkermarken och vad som styr fosfors tillgänglighet och rörlighet – när, hur och i vilka situationer fosforförluster uppstår. – flödet av fosfor i samhället i stort och fosfor som ändlig resurs. • Peka på möjligheterna att: <ul style="list-style-type: none"> – spara pengar genom behovsanpassad fosforgödsling, särskilt på djurgårdar, – få ersättning för vissa åtgärder via investeringsstöd och miljöersättningar, LOVA-stöd m.m. – en del åtgärder (t.ex. strukturräkning och förbättrad dränering) kan ge positiva effekter som ökad avkastning, tidigare upptorkning, minskat dragkraftsbehov m.m. Ofta går det att hitta win-/win-åtgärder som gynnar både produktion och miljö.

11B Fosforstrategi

<p>Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)</p>	<p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utgå från aktuell gödslingsplan och fosforbalans och identifiera eventuella riskmoment när det gäller växtföljd, gödslingsstrategi och jordbearbetning. Notera var i växtföljden (till vilka grödor) fosfor tillförs. • Diskutera hur fosfor utnyttjas med nuvarande gödslingsstrategi, särskilt på gårdar där stallgödsel och andra organiska gödselmedel (t.ex. avloppsslam, biogödsel eller – specialgödselmedel för ekologisk odling) används. Beräkna gärna det ekonomiska värdet av fosfor i stallgödseln med hjälp av Gödselkalkylen i Vera eller på greppa.nu. • Diskutera eventuella över- eller underskott i fosforbalansen för hela gården och på enskilda fält i förhållande till P-AL i marken, mål-P-AL och fosforbehov för de grödor som odlas. • Fundera på om nuvarande gödslingsstrategi behöver förändras, t.ex. när det gäller <ul style="list-style-type: none"> – val av gödselmedel och behov av kalkning och strukturkalkning. – tidpunkt och teknik för spridning av mineral- eller stallgödsel – till vilka fält och grödor stallgödsel och mineralgödsel som innehåller fosfor bör tillföras med hänsyn till markens P-AL-tal och grödornas fosforbehov. På gårdar med fosforöverskott bör även möjligheterna att avyttra stallgödsel och minska fosfortillförseln via fodret diskuteras. • Diskutera var på gården riskerna för fosforförluster är störst. Gör en begränsad fältvandring tillsammans med lantbrukaren för att titta på några utvalda ställen. Markera riskområden med hänsyn till erosion, stående vatten på fälten, lutning, markstruktur, jordart, P-AL-tal och andra faktorer som kan påverka förlusterna översiktligt på en karta. • Diskutera tänkbara åtgärder för att <ul style="list-style-type: none"> – förbättra grödans möjligheter att ta upp fosfor genom god rotutveckling, väl fungerande diken och dränering och god markstruktur – hålla kvar fosfor på åkern, t.ex. snabb nedbrukning av gödsel och strukturkalkning – hindra fosfor från att lämna fältet, t.ex. skyddszoner och kalkfilterdiken – fånga upp fosfor som hamnat i vattnet, t.ex. damm/våtmark som samlar fosfor eller tvåstegsdike <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ange de viktigaste riskområdena och riskmomenten för fosforförluster på gården. • Planera gödsling, jordbearbetning och övriga åtgärder längs vattendrag och på andra känsliga platser och markera dessa på en karta. Markera också ställen där det kan vara lämpligt att se över dräneringen, strukturkalka, anlägga skyddszoner, anpassade skyddszoner, tvåstegsdiken eller dammar/våtmarker som samlar fosfor. • Sammanfatta åtgärdsförslagen. Redovisa översiktligt vilka åtgärder som är mest angelägna med hänsyn till miljö och ekonomi och om de behöver göras i någon viss ordning. • Hänvisa till annan rådgivning inom Greppa Näringen vid behov, t.ex. 12A Markpackning, 14D Översyn av dränering, 14U Underhåll av diken, 16A Precisionsodling, 16B Test • av mineralgödselspridare, 14A Våtmarksplanering och 41 Kontroll av foderstater/ utfodringskontroll med hänsyn till fosfor. • Följ upp rådgivningsplanen och uppdatera den vid behov.
<p>Resultat och krav på dokumentation</p>	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Föreslagna förändringar och åtgärder. • Strategi för fosforgödsling efter eventuella förändringar. • Karta från fältvandring med riskområden för fosforförluster och platser där det kan vara lämpligt att se över dräneringen, strukturkalka, anlägga skyddszoner, anpassade skyddszoner, dammar/våtmarker som samlar fosfor eller tvåstegsdiken markerade.
<p>Krav på rapportering till Greppa admin</p>	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • De viktigaste föreslagna åtgärderna. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

11D Grönsaker- kväve- och fosforstrategi	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens:	Gårdar med odling av grönsaker 10–11 timmar Vera
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Ta fram en fosfor- och kvävegödslingsstrategi för gårdens grönsaksodling som minimerar växtnäringsläckage och växthusgasförluster.
Mål för rådgivningsmodulen	Rådgivningen ska optimera fosfor- och kväveeffektiviteten i grönsaksodlingen, samt minska växtnäringsläckage och utsläpp av växthusgaser. Den ska bidra till att nå miljömålen Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan. Skapa förståelse för kväveeffektivitetens betydelse för klimatpåverkan och vattenmiljön samt fosforhushållningens betydelse för vattenmiljön. Rådgivningen bidrar till att öka gårdens lönsamhet och beredskap.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell växtnäringsbalans. • Gårdens huvudsakliga växtföljd eller växtföljder. • Aktuell markkarta, helst inklusive jordartsbestämning. Om jordart saknas kan odlarens uppskattning av jordarter på gårdens olika delar användas. • Gårdens växtodlingsplaner för de senaste åren. Gödslingsstrategin för gårdens viktigaste grönsaksgrödor ska framgå (gödselmedel, stallgödselgiva, radgödsling, eventuella delade givor, tidpunkter för spridning). • Medelskörd för de viktigaste grönsaksgrödorna för senaste åren. • Kvalitetsparametrar som påverkas av växtnäringstillförseln som till exempel lagringskvalitet. • Eventuellt utförda växtnäringsanalyser (t.ex. växtanalyser och stallgödselanalyser). • Behov av bevattningsvolym samt tillgängliga vattenresurser. • Typ av bevattning och bevattningsteknik.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förklara effekten av kväve- och fosforläckage ur miljösynpunkt • Förklara kvävetets kretslopp och dess klimatpåverkan i en grönsaksväxtföljd. • Förklara i vilka former fosfor förekommer i marken och vilka faktorer som styr fosforns tillgänglighet och rörlighet. • Visa möjligheten att spara pengar med bibehållen kvalitet genom anpassad gödsling och optimal gödselplacering. <p>Förbered åtgärdsplanen utifrån nuvarande strategi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beräkna i Vera: <ul style="list-style-type: none"> – en grödväs växtnäringsbalans för gårdens viktigaste grönsaker ur ekonomisk synpunkt och med tanke på risken för växtnäringsläckage. Utgå från nuvarande gödsling och genomsnittliga skördar – effekten av stallgödsel vid olika spridningstidpunkter. Påtala nyttan av en stallgödselanalys (N, P, K), om sådan inte finns och flytgödsel används i odlingen. Du kan ta hjälp av beräkningsverktyget Stallgödselkalkylen på greppa.nu – kväveutlakning för gårdens 1–3 viktigaste grönsaksgrödor med nuvarande strategi i den mån beräkningsunderlag finns i Vera. Om underlag finns kan beräkningen göras för en grönsaksväxtföljd. Som alternativ kan utlakningen uppskattas utifrån rådgivningsunderlag, • Ta fram eller bedöm: <ul style="list-style-type: none"> – genomsnittlig kvävegiva (växttillgängligt kväve) och fosforgiva för gårdens grönsaksgrödor utifrån aktuell gödslingsplan. – grönsaksgrödornas växtnäringstillförsel utifrån gårdens kvalitetsparametrar och vad marknaden kräver. – hur förfruktswärdet bidrar till kväveförsörjning och hur det i sin tur påverkar grönsakernas kvalitet. – förväntad förfruktseffekt av grönsakerna till efterföljande grödor, både vad gäller kväve och fosfor.

11D Grönsaker- kväve- och fosforstrategi	
Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)	<ul style="list-style-type: none"> • Diskutera <ul style="list-style-type: none"> – kväveförluster via denitrifikation och ammoniakavgång från skörderesterna. – skörderesternas innehåll av fosfor och risken för förluster via ytavrinning. – var i växtföljden eventuell stallgödsel lämpligast tillförs i förhållande till grönsakskulturerna. – effekten av eventuell bevattning på växtnäringsutnyttjandet och ekonomin. – effekten som en fånggröda (eller annan gröda efter grönsakerna) har på utlakningen av växtnäringsämnen. – fördelar och nackdelar vid val av olika fånggrödor, t.ex. växtföljdssjukdomar och markstruktur – möjligheten att använda olika kväveprognoser under säsong. – möjligheten att öka växtnäringsutnyttjandet genom radgödsling. – skyddszon eller gräsbevuxen vändteg som ett sätt att minska fosforförlusterna. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sammanfatta de åtgärder som funnits lämpliga efter genomgången ovan. • Gör en gödslingsplan för gårdens viktigaste grönsaksgrödor. Ta även hänsyn till ekonomin samt växtföljden och vilken effekt gödslingen till grönsaksgrödan har på efterkommande grödor. • Beräkna kväveutlakning efter åtgärder för samma 1–3 grönsaker som utlakningsberäkning med nuvarande strategi gjordes för, eller för grönsaksväxtföljden. • Bedöm nyttan av föreslagna åtgärder ur klimatsynpunkt. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt. Hänvisa vid behov till annan rådgivning inom Greppa Näringen t.ex. 13I Integrerat växtskydd.
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Föreslagna förändringar och åtgärder. • Gödslingsplan efter förslag till åtgärder. • Kommentarer till hur gödslingen har anpassats med hänsyn till markens kväveleverans, förfruktseffekter, ekonomi samt grönsakernas avkastning och kvalitet. • Kommentarer till hur gödslingen till efterkommande grödor bör anpassas med hänsyn till gödslingen av grönsaksgrödorna. • Beräkning eller uppskattning av kväveutlakningen före och efter föreslagna åtgärder. • Uppskattning av fosforförluster till vatten vid nuvarande drift och efter föreslagna åtgärder. • Kommentarer om föreslagna åtgärders nytta ur klimatsynpunkt.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genomsnittlig giva, kg/ha, för gårdens viktigaste grönsakskulturer före och efter föreslagna åtgärder gällande: <ul style="list-style-type: none"> – kväve (växttillgängligt) – fosfor – kalium • Kväveutlakning, kg N/ha, före och efter föreslagna åtgärder. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

11E Kvävestrategi på ekologiska gårdar	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens: Ett besök + uppföljningskontakt:	Alla ekologiska gårdar 12–14 timmar Vera Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Ta fram en kvävegödslingsstrategi på den ekologiska gården som minimerar kväveläckage och förluster via ammoniak och med växthusgaser. Under växtsäsongen görs en rundvandring i fält för att diskutera grödornas kväveutnyttjande och hantering av eventuella rotagräs.
Mål för rådgivningsmodulen	Rådgivningen ska förbättra gårdens kväveeffektivitet genom bättre styrning av kvävetillförseln för minskat kväveläckage och minskade förluster via ammoniak och växthusgaser. Bidrar till att öka gårdens lönsamhet och beredskap och att nå miljömålen Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan. Skapa förståelse för kväveeffektivitetens betydelse för klimatpåverkan och förbättrad vattenmiljö.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell växtnäringsbalans • Aktuell markkarta, inklusive jordartsbestämning, alternativt uppskattning av jordarter. • Gårdens växtodlingsplaner för de senaste åren med gödslingsstrategi, tidpunkt för gödselspridning och tidpunkt för bearbetning (stubbearbetning och plöjning). • Gårdens huvudsakliga växtföljd eller växtföljder. • Kunskap om hur växtföljden fungerar i dagsläget utifrån tillgång på växtnäring, ogräsförekomst och eventuella skadegörare. • Medelskördenivå för gårdens grödor de senaste åren. • Kvalitetsparametrar som påverkas av kväve (till exempel proteinhalt i vall och spannmål, kokegenskaper i potatis). • Eventuella stallgödselanalyser eller analys av inköpt gödsel. • Skifteskarta där förekomsten av rotagräs markerats under rundvandringen i fält.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Förklara kvävetets kretslopp, miljöeffekter av kväveläckage, av förluster via ammoniak och olika kväveformers påverkan på klimatet. Visa på vilka miljöeffekter gårdens produktion kan ha. • Visa på möjligheter att spara pengar samt att nå högre skördar och önskad kvalitet genom bättre kvävehushållning. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Beräkna följande i Vera: <ul style="list-style-type: none"> – Gödslingsplan för nuvarande strategi och föreslagen ny strategi. Titta på stallgödselns effektivitet vid olika spridningstidpunkter. Förklara nyttan av en egen stallgödselanalys. – Utlakning med nuvarande och föreslagen ny kvävestrategi – Genomsnittlig kvävegiva (växttillgängligt kväve) för gårdens åkerareal (se utskrift från Vera) • Diskutera: <ul style="list-style-type: none"> – Kväveeffektivitet utifrån växtnäringsbalans och växtföljd inklusive förväntad förfruktseffekt av gårdens olika grödor. – Denitrifikation och ammoniakavgång vid putsning av gröngödslings- och klöverfrövallar. – Gårdens ogrässtrategi, förebyggande och direkta åtgärder och hur dessa påverkar kväveförluster. – Gå igenom de olika grödornas utveckling och växtnäringsstillgång vid fältbesöket. • Planera: <ul style="list-style-type: none"> – Ogrässtrategi och bearbetningstidpunkter med tanke på minsta möjliga kväveläckage och bästa ogräseffekt. Diskutera även bearbetningsstrategi av mellangrödor. – Kvävegödslingen inklusive gröngödslingsgrödor och andra kvävefixerande grödor, mellangrödor och fånggrödor. – Val av grödor beroende på växtföljd och tillgång på gödsel. – Planera strategi för spridningen av gödsel. – Skötseln av aktuella gröngödslings- eller klöverfrövallar samt aktuella mellan- och fånggrödor Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Sammanfatta föreslagna åtgärder efter genomgången ovan. • Planera växtföljden med en gödslingsplan med spridningstidpunkter, bearbetningstidpunkter samt ogrässtrategi. Planen tar hänsyn till de kvävefixerande grödorna och grödornas förfruktsverkan. Gör en gödslingsplan i Vera för föreslagen strategi. • Beräkna kväveutlakning efter åtgärder och uppskatta övriga kväveförluster efter åtgärder. • Bedöm nyttan av föreslagna åtgärder ur klimatsynpunkt. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra vid behov.

11E Kvävestrategi på ekologiska gårdar	
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Föreslagna förändringar och åtgärder både gällande kvävehushållning och hantering av rotogräs. • Gödslingsplan innan och efter föreslagna åtgärder. • Utlakningsberäkning innan och efter föreslagna åtgärder och förklaring av skillnader i kväveutlakning jämfört med nuvarande strategi. • Värdering av kväveförluster till luften vid nuvarande strategi och efter föreslagna åtgärder. • Kommentera nyttan av föreslagna åtgärder ur klimatsynpunkt.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ange de fyra viktigaste föreslagna åtgärderna med avseende på kvävehushållning, rangordnade med den viktigaste först. • Kväveutlakning, kg N/ha, före och efter föreslagna åtgärder. • Nuvarande andel kvävefixerande grödor, slätter- eller betesvall, gröngödslingsvall eller klöverfrövall i växtföljden. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras. • Datum för uppföljningskontakt.

12A Minskad markpackning	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Ett besök + uppföljningskontakt:	Alla gårdar 10–11 timmar Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Inventering av markpackningsrisken på gården för att göra lantbrukaren medveten om var och vid vilka moment risken för markpackning är stor och vilka åtgärder som kan minska packningen.
Mål för rådgivningsmodulen	Rådgivningen ska ge förslag på åtgärder som minskar matjords- och alvpackningen. Därmed bidrar rådgivningen till att uppfylla miljömålen Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet, Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt odlingslandskap, Giffri miljö och EU:s ramdirektiv för vatten samt till gårdens lönsamhet, hållbarhet och beredskap.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Gårdens grödfördelning och dominerande växtföljder. • Markkartering med jordarts- och mullhaltsbestämning om det finns, annars minst en karta som t.ex. blockkarta. • Gårdens maskinpark för fältarbeten inklusive ungefärliga vikter och normala ringtryck på maskinerna.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Förklara vad markpackning är. • Förklara betydelsen av en god markstruktur för att minimera utsläpp av växtnäringssämnen till vatten och lustgas till luft samt kopplingen till miljömålen. • Förklara hur markpackning påverkar skördepotentialen (vattenförsörjning, rotdjup, växtnäringssupptag och försämrad avvattningsförmåga). • Förklara sambandet mellan otillräcklig dränering och risk för markpackning. • Visa på ekonomiska konsekvenser av markpackning i olika grödor. • Diskutera möjligheten att göra åtgärder som sparar drivmedel parallellt med att risken för markpackning och klimatpåverkan minskar. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Inventera riskmoment för gårdens egna och inhyrda fältmaskiner med avseende på hjullaster, ringtryck och körfrekvens. Sammanställ fältmaskinernas vikter och ringtryck. Fånga upp eventuell risk för markpackning beroende av bearbetningstidpunkten. • Diskutera forskningsresultat och ange generella mål för önskvärt ringtryck och hjullast. • Diskutera för- och nackdelar med olika maskiner, t.ex. stor och liten gödseltunna, plöjning eller reducerad bearbetning, plöjning i fåra eller on-land eller band och hjul på traktor och tröska. • Diskutera riskerna för markpackning på gården med avseende på jordart, körmönster, körspår och tillfälliga fältvägar. • Diskutera funktion och underhåll av gårdens befintliga dräneringssystem, t.ex. rensning av diken, brunnar och täckdikeshögar. • Diskutera för- och nackdelar för markstrukturen med åtgärder som strukturförbättrande grödor, tillförsel av organiska gödselmedel, som t.ex. stallgödsel eller biogödsel, och strukturkalkning. • Gör en liten rundvandring. Titta på några utvalda maskiner eller besök några representativa fält. • Studera markstrukturen på fälten med hjälp av till exempel spjut eller spade. • Använd gärna appen "Hur mår min jord?" tillsammans med lantbrukaren för att göra en allmän bedömning om eventuella strukturproblem, undersöka markstrukturen i fält och för att göra en åtgärdslista. • Tipsa om annan rådgivning som 12B Bördighet och kolinlagring, 11B Fosforstrategi, 14D Översyn av dränering och 14U Underhåll av diken. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Lista och beskriv riskmomenten utifrån inventeringen ovan. Ge förslag på tekniklösningar och odlingsåtgärder för att undvika de listade riskerna. Förslagen ska omfatta lösningar eller åtgärder för: <ul style="list-style-type: none"> – teknik t.ex. maskinsystem, hjullaster, typ av däck, ringtryck – odling t.ex. spridningstidpunkt för organisk gödsel, bearbetningstidpunkt, markstrukturfrämjande åtgärder som strukturkalkning, förbättrad dränering, strukturförbättrande grödor och tillförsel av organiskt material. • Ge en återkoppling till maskingenomgången eller fältbesöket i dokumentationen. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt. • Följ upp rådgivningen med ett samtal en tid efteråt. Diskutera och förklara föreslagna åtgärder.

12A Minskad markpackning	
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla <ul style="list-style-type: none">• Uppgift om vid vilka av dagens arbetsmoment som utförs på gården där det finns risk för markpackning.• För riskmomenten - föreslå ändrade tekniklösningar och odlingsåtgärder som minskar risken för markpackning. Ge återkoppling till maskingenomgången eller fältbesöket.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none">• Ange de tre viktigaste rekommenderade åtgärderna prioriterade med den viktigaste först.• Registrera rådgivningsbrevet.• Datum för uppföljningskontakt.• Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

12B Bördighet och kolinlagring	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Alla gårdar
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	9–11 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av gårdens växtodling och åtgärder som ökar markens bördighet med fokus på kolinlagring. Syftet är att göra lantbrukaren medveten om långsiktiga effekter av växtföljd och odlingsåtgärder för att öka markens mullhalt genom kolinlagring. I första hand riktar sig rådgivningen till konventionella gårdar som inte domineras av mångårig vallodling.
Mål för rådgivningsmodulen	Ökad bördighet och avkastningsnivåer genom växtföljds- och brukningsåtgärder med tyngdpunkt på bibehållen eller ökad mullhalt med hjälp av kolinlagring. Rådgivningen bidrar till att uppfylla miljömålen Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet, Gifrfri miljö och Begränsad klimatpåverkan samt att öka gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Gårdens grödfördelning och huvudsakliga växtföljd eller växtföljder • Medelskördenivå för gårdens grödor och ungefärliga avräkningspriser • Uppgift om jordart och markens mullhalt från en markkartering. Om kartering saknas behöver det uppskattas. • Övrig information som är bra att ha med i diskussionen: <ul style="list-style-type: none"> – Skörderesthantering – Användning av organiska gödselmedel – Strategi för fånggrödor och mellangrödor på gården – Nuvarande växtskyddsproblem – Odlingssystem med strategi kring jordbearbetning
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Förklara hur växtföljd och olika grödor påverkar gårdens mullhalt och kolinlagring. Ta upp vall, fånggröda, mellangröda, skörderesthantering, organisk gödsel och hur annan tillförsel av organiskt material kan påverka gårdens: <ul style="list-style-type: none"> – kolinlagring och mullhalt – markstruktur – skördarnas långsiktiga utveckling – övriga effekter som <ul style="list-style-type: none"> * kväveutlakning * behov av växtskyddsmedel * arbetsfördelning över året, läglighetseffekter och ändrad drivmedelsåtgång Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Ta fram minst ett förslag till växtföljd och odlingssystem som ger ökad uthållighet (bibehållen eller ökad mullhalt) och beräkna de ekonomiska konsekvenserna med hjälp av beräkningsverktyget Odlingsspektiv • Diskutera förslagen och deras konsekvenser med tanke på: <ul style="list-style-type: none"> – skillnad i kväveutlakning – effekt på växthusgasutsläpp från mark (lustgas) – skillnad i drivmedelsåtgång – ökat, oförändrat eller minskat behov av kemiskt växtskydd Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Sammanfatta intressanta åtgärder för gården och kommentera förväntade effekter på kolinlagring/mullhalt, ekonomi, utsläpp av växthusgaser och kväveutlakning. Ta upp förändring av användning av växtskyddsmedel och drivmedel om dessa påtagligt påverkas. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla <ul style="list-style-type: none"> • Åtgärdsplan med <ul style="list-style-type: none"> – sammanfattning av minst en av de analyser som gjorts – effekt på mullhalt, ekonomi, växthusgaser och kväveutlakning
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Grödfördelning för nuläget och i det mest intressanta alternativet. • För det mest intressanta alternativet registreras: <ul style="list-style-type: none"> – huvudsaklig åtgärd – ändrad kolinlagring (+/- kg C/ha och år) – ekonomisk effekt (kr/ha) • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

13A Växtskydd – hantering	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Alla gårdar eller växthusföretag
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	7–8 timmar
Särskild kompetens:	Växtskydd eller Växtskydd växthus
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av hanteringen av växtskyddsmedel på gården eller växthusföretaget för att belysa riskerna ur miljö- och arbetsmiljösynpunkt. Gårds-/ företagsanpassade exempel på hur hanteringen kan göras säkrare tas fram. Viss rådgivning om säker lagring och hantering av övriga kemikalier vid sidan av växtskyddsmedel kan ingå.
Mål för rådgivningsmodulen	Minskad risk för transport av växtskyddsmedel till yt- och grundvatten och minimerad risk för sprutföraren. Rådgivningen bidrar till miljömålen Giftrfri miljö och Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag samt EU-direktivet Hållbar användning av bekämpningsmedel och Vattendirektivet samt till gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karta över gården/växthusen och brukade arealer. Det ska vara underlag till diskussion om skyddsavstånd och läckagevägar. • Anslutning till frivilliga miljö- och kvalitetsledningssystem, t.ex. MBO, IP och Sigill. • Särskilda villkor eller skyddsföreskrifter t.ex. till följd av vattenskyddsområde eller miljötillstånd. • Uppgift om det finns anställda som utför bekämpning på gården, om bekämpning görs hos andra och om gården lejer in sprutning. • Sprutjournal från den senaste säsongen • Vad gäller växthus gärna konstruktionsritning över växthusbyggnaderna inklusive ledningar och dylikt.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera översiktligt de spridningsvägar som gör att rester av växtskyddsmedel kan hittas i miljön, hur dessa följs i miljöövervakningen och enskilda provtagningar och relatera till de gränsvärden eller riskvärden som används. • Diskutera när och var sprutföraren generellt är mest utsatt och ge exempel på risker med dagens växtskyddsmedel. • Diskutera kopplingen mellan användarvillkor och konsumentskydd. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom gårdens eller växthusföretagets hantering av växtskyddsmedel vid en rundvandring. • Diskutera vad som är bra och ge exempel på förbättringsmöjligheter där ni ser behov. Utgå från lagkrav och rekommendationer som finns med avseende på miljö, arbetsmiljö och konsumentskydd samt, om lantbrukaren/ odlaren önskar, de minimiregler som finns i frivilliga miljö- och kvalitetsledningssystemen.
Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)	<p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gör en åtgärdsplan utifrån punkterna nedan. Försök även göra en prioriteringsordning med det viktigaste först! <ul style="list-style-type: none"> – Riskbedöm och planera växtskyddsarbetet – Beredskap och rutiner vid olyckor – Personlig skyddsutrustning och rutiner för arbetarskydd. – Användarvillkor med tanke på skydd av miljö, sprutförare eller konsument. – Avdriftsreducerande utrustning vid behandling på friland med bomspruta – Skyddsavstånd. – Bekämpningsteknik, sprutans kondition samt behov och möjlighet till uppgradering av sprutan till miljövänligare teknik. – Ogräsbekämpning på gårdsplaner och i växthus. – Förvaring av växtskyddsmedel och eventuellt av andra kemikalier. – Emballage och rester av växtskyddsmedel. – Transport/leverans av växtskyddsmedel och eventuellt av andra kemikalier. – Påfyllningsplats, påfyllningsrutin och vattenkvalitet – Rengöring och parkering av sprututrustning. – Dokumentationskrav/hjälpmedel – Hantering av överblivet växtmaterial från växthusodling – Läckagevägar från växthus – Vattenhantering i växthus: <ul style="list-style-type: none"> – uppsamling och recirkulering av vatten, kondensvatten, vatten från rengöring av växthus, vattenförbrukning, golvrännor. – uppmåna växthusföretagare att varje år genomföra en egenkontroll av sprututrustningen, skyddsutrustning, rutiner för återinträde i växthuset. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.

13A Växtskydd – hantering	
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla <ul style="list-style-type: none">• Åtgärdsplan utifrån ovanstående punkter.• Kommentarer kring de viktigaste åtgärderna utifrån riskerna för negativ påverkan på yttre miljö samt sprutförares och konsumenters hälsa.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none">• Registrera rådgivningsbrevet• Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

13C Växtskydd – vattenskyddsområde	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Gårdar inom vattenskyddsområde (förutom helt ekologiska)
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	8–9 timmar
Särskild kompetens:	Växtskydd
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av möjligheterna att anpassa växtodling och växtskyddsstrategier till de villkor och den skyddshänsyn som råder inom vattenskyddsområdet.
Mål för rådgivningsmodulen	Minimerad risk för läckage av växtskyddsmedel till vattentäkten. Denna rådgivning bidrar till miljömålen Giffri miljö och Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet samt EU-direktiven Hållbar användning av bekämpningsmedel, Vattendirektivet och Dricksvattendirektivet. Rådgivningen bidrar också till gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beslut för vattenskyddsområdet med tillhörande skyddsföreskrifter • Karta som visar skyddsområdets utbredning • Riktlinjer för tillståndsprövning, t.ex. olika kriterier beroende på skyddszon, eventuella gräns-/riktvärden, om vissa ämnen är förbjudna, andel odlad mark inom skyddsområdet • Om det finns provtagningar som belyser vattenkvaliteten i vattentäkten, t.ex. provtagningar i kommunens regi, samordnad miljöövervakning, undersökningar av länsstyrelsen, kan detta vara värdefullt • Fastighetsbeteckningar och skifteskartor över de fält som berörs på gården • Uppgifter om lerhalt, mullhalt samt ev. halt av sand/grovmo från egen mark- och jordartskartering eller från SLU-s tjänst Jordartshjälp för MACRO-DB • Modermaterial enligt SGU-s kartvisare kallad "Jordarter 1:25000 – 1:100000" • Planerad växtföljd på olika skiften • Dagens växtskyddsproblem på de skiften som berörs
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera översiktligt de spridningsvägar som gör att rester av växtskyddsmedel kan återfinnas i en vattentäkt, hur vattenskyddsområden indelas i olika skydds-zoner och det gränsvärde för vattenkvalitet som finns. • Diskutera vad provtagningar visar i aktuell vattentäkt, om sådana finns, och i vattentäkter generellt. • Diskutera olika skiftens känslighet för läckage genom att titta på SGU-s kartmaterial och gårdens egen markkartering. Utnyttja SLU-s jordartshjälp för MACRO-DB om markkarteringen saknas eller är bristfällig. • Diskutera översiktligt hur risken för läckage påverkas av preparatens egenskaper, behandlingstidpunkt och grödans utveckling. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera vilka växtskyddsproblem som finns på aktuella skiften idag och diskutera fram förslag på lämpliga strategier för kemiskt växtskydd. Tänk igenom preparatval, tidpunkter och doser med hänsyn till risken för läckage genom markprofilen. Diskutera möjliga förändringar i växtföljd, gröd- och sortval, för att minska risken för läckage av växtskyddsmedel. • Diskutera möjligheter till mekanisk ogräsbekämpning, behandling av mindre yta, t.ex. bandsprutning eller punktbehandling. • Värdera risken i MACRO-DB för några utvalda ämnen. • Informera och tipsa om annan aktuell rådgivning som 13A Växtskydd hantering om denna inte gjorts och 13I Integrerat växtskydd. • Om annan påverkan från jordbruket utgör problem för den aktuella vattentäkten, t.ex. kväveläckage, stallgödselspridning, fosforläckage eller betande djur hänvisa till modulerna 10B, 10D, 11Aa/11Ab, 11C och 11B eller 42A. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <p>Med hjälp av åtgärdsplanen ska lantbrukaren få ett stöd i arbetet med att själv göra en tillståndsansökan för kemisk bekämpning inom vattenskyddsområdet.</p> <p>Åtgärdsplanen innehåller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spalta upp det underlag till ansökan som krävs i aktuellt vattenskyddsområde. • Sammanfatta de växtföljdsproblem, odlingsintervall, anpassningar och strategier ni diskuterat fram och som ligger till grund för värdering av läckagerisk. • Presentera vilka av valda preparat som kräver riskvärdering i MACRO-DB steg 2. • Presentera för vilka av valda preparat som användningen blir särskilt begränsad i förhållanden till vad som varit normalt på gården förut. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.

13C Växtskydd – vattenskyddsområde	
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla <ul style="list-style-type: none">• Åtgärdsplan utifrån ovanstående punkter.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none">• Föreslagna åtgärder• Registrera rådgivningsbrevet• Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

13D Potatis- växtskyddsstrategi, enskild	
Rådgivningsmodulens inriktning Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens:	Gårdar med potatisodling 9–10 timmar Växtskydd
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av gårdens växtskyddsstrategi i potatis för att göra lantbrukaren medveten om vad som kan göras för att behovsanpassa användningen av växtskyddsmedel och minska riskerna för miljön, sprutförarna och konsumenterna.
Mål för rådgivningsmodulen	Minska risken för negativa sideeffekter av växtskyddsinsatserna genom en behovs- och miljöanpassad växtskyddsstrategi. Rådgivningen ska bidra till att öka gårdens lönsamhet och beredskap samt bidra till att uppfylla miljömålen Giffri miljö, Grundvatten av god kvalitet och Levande sjöar och vattendrag.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uppgift om gårdens växtföljder där potatis ingår. • Växtodlings- och gödslingsplan. • Analysresultat (eller motsvarande) av jordart, mullhalter, växtnäring och pH-värden på fälten. • Utsädesstrategi/utbytestakt. • Nuvarande växtskyddsstrategier mot ogräs/svamp/insekter, sprutjournal. • Minst tre års kvalitetsanalyser (t.ex. SMAK-analys eller analyser från Stärkelsen). Gå speciellt igenom kvalitetsfel som förorsakas av sjukdomar och skadegörare. • Uppgifter om skördar de tre senaste åren. • Specifika problem i gårdens odling. Brukarens bedömning.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förklara varför växtskyddsbehovet är stort i potatisodlingen och vilka preparat som kan skapa miljöproblem. • Beskriv sambandet mellan växtföljd och skadegörarproblem. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gårdens nuvarande strategi går igenom och en åtgärdsplan för 1–2 av gårdens mest odlade potatistyper förbereds med hänsyn tagen till följande: <ul style="list-style-type: none"> – Utsädeskvalitet: Inköp/egen uppförökning/betning. Utsädeskvalitetens betydelse för – sjukdomsutvecklingen i grödan. – Sortval, sjukdomsresistens och hur gårdens växtskyddsstrategi påverkar detta. – Täckning av färskpotatis och dess betydelse för tidiga bladmögelangrepp. – Placering av potatisen i växtföljden både ur ogräs- och växtskyddssynpunkt. Bedömning av hur de grödor som odlas före potatisgrödan bidrar till ev. kvalitetsfel på potatisen eller orsakar ogräsproblem. – Växtskyddsstrategi mot svampsjukdomar i potatis (preparatval, bekämpningstidpunkter och intervall) kopplat till kvalitetsanalyser. Utförd bladmögelbekämpning de två senaste åren går igenom. – Insektsbekämpning i potatis, och om hjälpmedel används för att bestämma optimal bekämpningstidpunkt. – Bekämpningsstrategi mot ogräs i potatis; jord-, bladherbicer eller mekaniska alternativ. – Ekonomin i den bekämpning som görs i potatisgrödan analyseras översiktligt. • Viktiga verktyg som prognosmodeller demonstreras kort. • Diskutera möjliga förändringar av: <ul style="list-style-type: none"> – Appliceringsteknik. – blastdödningsrutiner, för- och nackdelar med olika metoder och med blastkrossning vid kemisk/termisk blastdödning. – ökad användning av icke-kemisk ogräsbekämpning – behovsanpassning av bekämpningen (med tyngdpunkt mot bladmögelbekämpning) med hjälp av olika prognosmodeller. – växtskyddsstrategin utifrån växtföljd, val av sort och odlingsteknik, särskilt preparat som minimerar risken för resistensutveckling. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sammanfatta de åtgärder som är lämpliga efter genomgången ovan. • Upprätta en växtskyddsplan/strategi för potatisgrödan inkl. förebyggande åtgärder. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.

13D Potatis- växtskyddsstrategi, enskild	
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla <ul style="list-style-type: none">• Kort beskrivning av nuvarande växtskyddsstrategi i potatis för svamp, insekter och ogräs• Åtgärdsplan enligt ovan.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none">• De tre viktigaste föreslagna åtgärderna som rekommenderats vid rådgivningen.• Odlarens användning av prognosmodeller för bladmögelsbekämpning, före och efter rådgivningen.• Registrera rådgivningsbrevet• Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

13I Integrerat växtskydd	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens:	Gårdar som använder växtskyddsmedel 8–9 timmar Växtskydd
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av gårdens odlingsförutsättningar och användning av växtskyddsmedel. Information om integrerat växtskydd. Integrerat växtskydd innebär att olika åtgärder kombineras för att minska problem med ogräs, svampsjukdomar och skadeinsekter. Modulen är inte aktuell på ekologiska gårdar eftersom användningen av växtskyddsmedel där är relativt ovanlig och de oftast redan har ett väl utvecklat förebyggande arbete.
Mål för rådgivningsmodulen	Ta fram en åtgärdsplan baserat på IPM:s 8 principer: Förebygg, Övervaka, Behovsanpassa beslut, Överväga alla metoder, Välj skonsamma preparat, Begränsa användningen, Motverka resistens, Följ upp. Målet är att minska beroendet av kemiska växtskyddsmedel samt öka gårdens beredskap genom minskade växtskyddsproblem och större kunskap om förebyggande och alternativa metoder. Bidra till en hållbar användning av växtskyddsmedel genom integrerat växtskydd (IPM). Detta bidrar till miljömålen Giffri miljö, Grundvatten av god kvalitet, Ett rikt odlingslandskap och Levande sjöar och vattendrag och till EU-direktiven Hållbar användning av bekämpningsmedel och Vattendirektivet.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Växtodlingsplan med uppgift om gårdens dominerande växtföljder. • Analysresultat av jordart och multhalter på fälten, eller lantbrukarens uppskattning. • Sprutjournal. • I samband med insamling av gårds- och odlingsuppgifter inför gårdsbesöket används broschyren "Hur bra är du på integrerat växtskydd (IPM)?" och checklistan "Integrerat växtskydd". Broschyr och checklista finns på modulsidan. • Odlingsvägledning för IPM för aktuella grödor. Finns i webbutiken på Jordbruksverkets webbplats. • Be odlaren att utifrån sina egna förutsättningar och informationen i materialet ge exempel på förändringar som kan leda till ett mera utvecklat integrerat växtskydd.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Förklara att EU har infört direktivet om hållbar användning av växtskyddsmedel för att minska beroendet av kemiska växtskyddsmedel • Ge exempel på skadegörare som utvecklat resistens mot växtskyddsmedel och skadegörare som inte går att kontrollera med enbart växtskyddsmedel. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom vilka växtskyddsmedel som används på gården samt i vilka grödor och vid vilka tidpunkter bekämpning sker. Diskutera översiktligt ekonomin på kort men även lång sikt, i den bekämpning som utförs. • Lyft fram åtgärder som redan görs i odlingen som är exempel på hur integrerat växtskydd ska bedrivas. Ta checklistan till hjälp. Det ger en positiv ingång till eventuella behov av förändringar. • Beroende på när rådgivningen görs kan en rundvandring på gården vara lämplig, speciellt om rådgivaren inte varit där tidigare. • Diskutera förebyggande odlingsåtgärder som växtföljder, sortval mm. som kan användas i stället för återkommande kemisk bekämpning. • Diskutera vikten av naturliga fiender. Ge även förslag på hur man med enkla medel kan gynna de naturliga fienderna på slätten samtidigt som man bedriver en rationell produktion. • Diskutera möjligheterna att använda alternativ till kemisk bekämpning som t. ex. ogräshackning, biologisk betning, utsädesbehandling med värme. • Diskutera övervakning (fältinventering) av skadegörare med hjälp av t.ex. osprutade rutor, rådgivningens växtskyddsbrev m.m. • Diskutera behovsanpassning av bekämpningen (bekämpningsstrategi), t.ex. hur lantbrukaren får tillgång till prognos- och varningstjänster i de fall denne inte anlitar sådan tjänst för närvarande. • Diskutera resistensstrategier mot skadegörare som är benägna att utveckla resistens mot växtskyddsmedel. • Diskutera om det finns speciella problem på gården med svårbekämpade ogräs och växtskadegörare som återkommer år efter år och beskriv orsaken till problemen.

13I Integrerat växtskydd	
Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)	<p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskriv lämpliga metoder för IPM:s principer enligt ovan inklusive dokumentationskraven (sprutjournalen). • Föreslå och diskutera ytterligare åtgärder som kanske inte är lönsamma på kort sikt men som ligger i linje med andan i direktivet. • Bestäm tillsammans förslag till förändrade odlings- och bekämpningsstrategier för att öka tillämpningen av integrerat växtskydd. • Ge förslag till förändringar enligt IPM-principerna för att få bukt med på gården förekommande svårbekämpade ogräs och olika skadegörare. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivning av nuvarande odlings- och växtskyddsstrategier. • Orsaker till förekommande svårbekämpade ogräs och växtskadegörare på gården, inklusive en diskussion om växtföljd, sortval, jordbearbetning och resistensstrategier. • Beskrivning av hur odlings- och bekämpningssituationer på gården med bibehållen konkurrenskraft kan förändras för att minska beroendet av växtskyddsmedel.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • De tre viktigaste föreslagna åtgärderna som rekommenderats vid rådgivningen. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

13J Odlingsstrategi med och utan glyfosat	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	Gårdar som använder växtskyddsmedel 10 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av gårdens nuvarande användning av glyfosat och vilka förändringar i odlingsstrategier som kan behövas framöver. Syftet är att identifiera möjliga alternativa strategier för jordbearbetning, val av grödor, mellangrödor och herbicidanvändning. Modulen är i huvudsak inriktad mot konventionella gårdar som idag använder glyfosat.
Mål för rådgivningsmodulen	Ge ökad kunskap om metoder vid odling utan glyfosat eller med en minskad användning. Maskinkostnader, tidsåtgång och diesel förbrukning ska visas i några alternativ med förändrad jordbearbetning och hur företagets lönsamhet är i de olika alternativen. Beräkningar ska visa hur kväveutlakningen påverkas av ändrad bearbetningsstrategi. En åtgärdsplan tas fram för framtida strategier och idéer som är ekonomiskt rimliga. Modulen bidrar till miljömålen Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, Ett rikt odlingslandskap och Levande sjöar och vattendrag och till EU-direktiven Hållbar användning av bekämpningsmedel och Vattendirektivet samt till gårdens lönsamhet, hållbarhet och beredskap.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Växtodlingsplan med uppgift om gårdens dominerande växtföljder. • Analysresultat av jordart och mullhalter på fälten, eller lantbrukarens uppskattning. • Sprutjournal • Översiktskarta som visar förekomst av problemogräs på gården. • Nuvarande strategier för jordbearbetning • Tillgänglig maskinpark för kemisk och mekanisk ogräsbekämpning på gården. • Glyfosatanvändning och särskilda situationer på gården där glyfosat är ett viktigt hjälpmedel idag. Genomsnittlig dos (360 g vara) över hela arealen, l/ha och år de senaste tre åren och huvudsakliga tidpunkter som tidig/sen höst, vårbruk, sommar.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren Diskutera utifrån lantbrukarens egna erfarenheter och problem i odlingen som gjort att gården använder glyfosat. Diskutera beslutsprocessen inom EU kring glyfosat och att det finns skäl och möjligheter att använda alternativa och kompletterande metoder, oberoende av vilka bestämmelser som kommer att gälla framöver. Förbered åtgärdsplanen Gå igenom vilka användningsområden som har störst betydelse på gården och vilka problem som är viktigast att lösa, exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> • Kontroll av rotoogräs efter skörd • Brytning vall eller träda • Avdödning av fång- eller mellangröda • Hantering av spillsädd, spillraps, och annan icke önskvärd kulturgröda efter skörd eller innan ny gröda etableras • Hantering av ört- och gräsogräs innan etablering av ny gröda • Bekämpning av ogräs mellan sådd och uppkomst av ny gröda • Avdödning av ogräshärdar för minskad fröspridning Diskutera: <ul style="list-style-type: none"> • åtgärder för att kunna odla utan glyfosat, till exempel förändrad växtföljd, herbicidanvändning och jordbearbetning. När det gäller bearbetning kan följande frågor behöva diskuteras: <ul style="list-style-type: none"> • bästa tidpunkt och redskapsval • maskinkostnad och tidsåtgång för olika moment • effekter av förändrad strategi såsom ökad kvickrotsförekomst, årsmånsvariation • regeluppfyllnad till exempel krav på grön mark i södra Sverige • kostnad och tidsåtgång När det gäller möjligheten att ändra herbicidinsatserna för arter som: <ul style="list-style-type: none"> • tistel, kvickrot, åkermolke, gråbo, hästhov, spillraps och renkavle Använd excelverktyget BEO (Bearbeta, Etablera, Ogräsbekämpa) för att räkna på intäkter av odlingen, maskin- och arbetskostnader och kväveutlakning för nuläget och för 1–2 alternativ. Antingen görs beräkningen för hela gården eller del av gården där en och samma växtföljd tillämpas. En rundvandring på gården är lämplig, speciellt om rådgivaren inte varit där tidigare.

13J Odlingsstrategi med och utan glyfosat	
Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)	<p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskriv frekvens och gårdens huvudsakliga användningsområden för glyfosat idag. Redogör för insatser som redan görs för att minska behovet av glyfosat. • Redovisa vilka åtgärder som bedöms som nödvändiga vid ett krav på minskad eller upphörd tillgång på glyfosat; när dessa behöver utföras och hur det påverkar kostnader och tidsåtgång. Beskriv hur ändrad växtföljd eller förändrad ogräsbekämpning i växande gröda, allmänt kan påverka odlingens förutsättningar. • Redovisa resultaten från beräkningarna i excelverktyget BEO för nuläget och 1–2 alternativ för gården eller del av gård, enligt ovan. • Beräkna kväveutlakning med hjälp av excelmodellens förenklade metod för nuläget och alternativet/alternativen.
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivning av nuvarande odlingsstrategier med hänsyn till ogrässituationen och användningen av glyfosat • Föreslagna förändringar och åtgärder, de 3–5 viktigaste • Påverkan på maskinkostnader och tidsåtgång i 1–2 alternativ till nuläget • Påverkan på kväveutlakningen av ändrade strategier i 1–2 alternativ
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uppgifter om gårdens odling, växtföljd och växtskyddsanvändning och möjligheter till alternativ till glyfosat enligt flervalsfrågor i Greppa admin • Nyckeltal för glyfosatanvändning, drivmedelsförbrukning, arbete och kväveläckage. • Svar på frågor om förändrad odlingsstrategi • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

14A Våtmarksplanering	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	Alla gårdar 8–10 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	<p>Gårdsbesök med genomgång av gårdens förutsättningar för anläggning av våtmarker. Med våtmark menas i denna rådgivning både större våtmarker för kväverening och mindre dammar där huvudsyftet är rening av fosfor.</p> <p>För att rådgivning ska vara aktuellt ska våtmarkens huvudsyfte vara näringsretention och den ska ligga på mark som är blockmarkerad eller område som tydligt tar emot dräneringsvatten från åkermark. Om man kan anta att våtmarkens yta, avrinningsområdets storlek och andelen åkermark i avrinningsområdet blir mycket liten, bör inte rådgivning enligt denna modul utföras. För dammar där huvudsyftet är rening av fosfor kan avrinningsområdets storlek vara betydligt mindre, men områdets fosforläckage måste bedömas som stor för att rådgivning ska ges.</p>
Mål för rådgivningsmodulen	Bedöma förutsättningarna för att anlägga en våtmark som minskar växtnäringsbelastningen och ökar den biologiska mångfalden. Rådgivningen ska bidra till att uppfylla miljömålen Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv och Myllrande våtmarker samt målen om god vattenstatus i EU:s ramdirektiv för vatten.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karta eller skiss med önskemål och förslag till placering av våtmarken. Det kan till exempel göras på blockkarta eller fastighetskarta. • Eventuella täckdikningskartor och/eller kartor över befintliga markavvattningsföretag. • Höjddata. • GIS-skikt i Länskartor eller liknande för natur- och kulturmiljö och skyddade områden. • Kartunderlag från VISS.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förklara våtmarkens huvudsakliga syfte och hur kväve- och fosforrening i våtmarken fungerar. • Visa på mervärden av våtmarken (biologisk mångfald, rekreation, ökat djurliv, bevattning från fosfordammar etc.) • Informera om vad som gäller vid en vattenverksamhet. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedöm möjligheterna att anlägga en våtmark genom att titta på kartor (höjddata, avrinningsområde, markavvattningsföretag mm) och genom fältbesök. • Vid behov utvärdera olika alternativa placeringar av våtmarken. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • I de fall där det är möjligt att anlägga en våtmark ska rådgivaren: <ul style="list-style-type: none"> – Ge råd om lämplig utformning, anläggningsteknik, placering av schaktmassor mm. – Uppskatta ungefärliga kostnader och informera om finansieringsmöjligheter. – Bedöma positiva och negativa miljöeffekter av våtmarken, särskilt våtmarkens bidrag till växtnäringsrening. – Ge råd om skötselbehov och informera om vikten av att underhålla våtmarken och framtida risker för nedsatt funktion hos våtmarken. – Översiktligt bedöma behovet av juridiska utredningar/förprojektering med hänsyn till vattenlagstiftningen, till exempel tillstånd eller omprövning av markavvattningsföretag. – Diskutera eventuella motstående miljö-, natur- och kulturintressen samt enskilda intressen. – Informera om eventuellt strandskydd, olika skyddsvärda biotoper inom det aktuella området och hur naturvärdena kan höjas genom åtgärder. – Bedöma vilka vattenområden i området (sjö, vattendrag, dike, översvämningssområde etc.) som kan påverkas av våtmarken samt hur denna påverkan sker (bortledning av vatten, dämning, flödesutjämning m.m.). Diskutera våtmarkens placering i landskapet. – Ge råd om lämpliga våtmarker för eventuella studiebesök. • Projekteringsarbete får inte ingå i rådgivningen. • Med projektering menas till exempel markavvägningar, uträkningar och tolkning av flödesdata, detaljerade ritningar i avancerade dataprogram eller kontakter med gräventreprenörer. Ett annat exempel är provtagningar av olika slag.

14A Våtmarksplanering	
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla (i de fall en våtmark anses vara lämplig):</p> <ul style="list-style-type: none"> • En skiss på fastighetskartan eller motsvarande över våtmarkens placering, med tillhörande beskrivning av den planerade anläggningen. • En bedömning av våtmarkens och avrinningsområdets storlek samt andelen åker i avrinningsområdet. • Uppskattning av schaktmassor och förslag till möjlig placering av dessa. • Förutsättningarna för att leda vatten till och från våtmarken. • Bedömning av positiva och negativa miljöeffekter i olika avseenden, särskilt våtmarkens bidrag till växtnärringsrening. • Översiktlig bedömning av behov för juridiska utredningar/förprojektering med hänsyn till vattenlagstiftningen. • Påverkan på miljö-, natur- och kulturintressen samt enskilda intressen. • Våtmarkens tillhörighet till SMHI huvudavrinningsområde – id-nummer enligt vattenkartan. • Våtmarkens läge som koordinater (SWEREF 99). <p>I de fall rådgivaren avrått från våtmarksanläggning ska en kortfattad motivering ges.</p>
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrera rådgivningsbrevet • Våtmarkens läge som koordinater (i SWEREF 99). • Rådgivningens alla moment utförda eller våtmark avrådd. • Typ av rekommenderad våtmark • Avrinningsområdets storlek. • Uppskattad total våtmarksareal och vattenyta. • Andel åker i avrinningsområdet. • Våtmarkens avstånd till hav/ Väneren. • Våtmarkens bidrag till biologisk mångfald. • Våtmarkens tillhörighet till SMHI huvudavrinningsområde – id-nummer enligt vattenkartan. • Våtmarkens potentiella bidrag till växtnärringsrening enligt bedömningskala med steg mellan 0–5 enligt följande: <p><i>0. Anläggning avråds</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0–25 ha avrinning från åker eller mindre än 20 % av total avrinning från åker 2. Minst 25 ha avrinning från åker och minst 20 % av total avrinning från åker 3. Minst 50 ha avrinning från åker och minst 40 % av total avrinning från åker 4. Minst 75 ha avrinning från åker och minst 50 % av total avrinning från åker 5. Minst 100 ha avrinning från åker och minst 50 % av total avrinning från åker

14B Skötsel och restaurering av våtmark	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete	Alla gårdar 6–8 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	<p>Fältbesök med genomgång av våtmarkens nuvarande tekniska funktion, hur den fungerar som näringsfälla och dess värde för biologisk mångfald. Ge förslag på skötselinsatser och/eller ombyggnad av våtmarken för att förbättra våtmarkens funktion.</p> <p>För att rådgivning ska vara aktuellt ska våtmarkens huvudsyfte vara näringsretention och den ska ligga på mark som är blockmarkerad eller område som tydligt tar emot dräneringsvatten från åkermark. Med våtmark menas i denna rådgivning både större våtmarker för kväverening och mindre dammar där huvudsyftet är rening av fosfor.</p>
Mål för rådgivningsmodulen	Ta fram en åtgärdsplan för att öka våtmarkens funktion vad gäller näringsrening och biologisk mångfald. Rådgivningen ska bidra till att uppfylla miljömålen Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv och Myllrande våtmarker samt målen om god vattenstatus i EU:s ramdirektiv för vatten.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation från Våtmarksrådgivning modul 14A om det finns. • Projekteringsplan. • Myndighetsbeslut enligt Miljöbalken som berör anläggningen. • Flygbilder eller annat lämpligt kartunderlag. • Höjddata, om det finns att tillgå.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rådgivningen ska i första hand inspirera att genomföra åtgärder som kan förbättra våtmarkens effektivitet och funktion. Motivera brukaren till att åtgärda brister i den befintliga våtmarken. Informera om skyldigheten att underhålla en vattenanläggning. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besök våtmarken och titta på kartor och ursprunglig projekteringsplan. • Bedöm vilka åtgärder som krävs för att förbättra våtmarkens funktion som näringsfälla och värde för den biologiska mångfalden. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <p>Beskriv våtmarkens grundförutsättningar och nuvarande status och ge förslag till aktuella åtgärder utifrån våtmarkens förutsättningar. Nedanstående punkter är en vägledning för vilka åtgärder som kan vara aktuella.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Våtmarkens grundförutsättningar: <ul style="list-style-type: none"> – Avrinningsområde – Våtmarksareal – Andel åker i avrinningsområdet • Åtgärder för att förbättra våtmarkens tekniska funktion: <ul style="list-style-type: none"> – Underhåll av inlopp, utlopp. – Åtgärder mot sättningar, läckage, erosion. – Justera kanter och släntlutningar – Bortgrävning av sediment. – Åtgärda igenväxning – Ökning av högflodes-/utjämningskapaciteten – Övriga åtgärder för att minimera riskerna för påverkan på omgivningen • Åtgärder för att förbättra våtmarkens funktion som näringsfälla och värde för den biologiska mångfalden: <ul style="list-style-type: none"> – Utökning/ombyggnad. – Borttagning av igenväxningsvegetation (både på land och i vatten). – Förändring av skötsel (slåtter/bete/ökat betetryck). – Ändra maskintyp eller djurslag vid skötsel. – Öka möjligheten till större nivåvariation över året och minimitappning (för att inte missgynna eventuella fiskeintressen nedströms). Anläggning av omlöp för fisk. – Tömning av våtmarken (för att bli av med fisk eller oönskad vegetation). – Anläggning av öar eller grundområden (för att gynna fågellivet). – Biotopförbättrande åtgärder i omgivningen (till exempel anlägga skyddszon, ta bort träd). – Övriga åtgärder eller ombyggnationer som kan förbättra anläggningens funktion som näringsfälla eller för att gynna den biologiska mångfalden. • Dokumentera våtmarkens status med hjälp av fotografering, flygbilder mm. • I de fall råd ges om större ombyggnation eller nyanläggning, bör brukaren få rådgivning om anläggning av våtmarker (14A).

14B Skötsel och restaurering av våtmark	
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En kort beskrivning av den ursprungliga våtmarkens historik (om det finns tillgängligt). • Redogörelse för våtmarkens nuvarande status och eventuella intressanta arter. Komplettera gärna med foton eller flygbilder. • Åtgärdsplan med föreslagna åtgärder utifrån ovan nämnda punkter som är tillämpliga för våtmarken. • Prioritering av föreslagna åtgärder. • Redogörelse för våtmarkens potentiella status som näringsfälla och värde för den biologiska mångfalden efter genomförda åtgärder. • Redogörelse för våtmarkens troliga vegetationsutveckling/förändring under nästkommande femårsperiod efter genomförda åtgärder.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrera rådgivningsbrevet • Våtmarkens läge som koordinater (i SWEREF 99). • Våtmarkens skötselbehov för bevarad funktion. • Typ av våtmark. • Avrinningsområdets storlek. • Total våtmarksareal och uppskattad vattenyta. • Andel åker i avrinningsområdet. • Våtmarkens avstånd till hav/ Väner. • Våtmarkens bidrag till biologisk mångfald. • Våtmarkens tillhörighet till SMHI huvudavrinningsområde - id-nummer enligt vattenkartan. • Våtmarkens potentiella bidrag till växtnärsrening enligt bedömningskala med steg mellan <ul style="list-style-type: none"> 0. Anläggning avråds 1. 0–25 ha avrinning från åker eller mindre än 20 % av total avrinning från åker 2. Minst 25 ha avrinning från åker och minst 20 % av total avrinning från åker 3. Minst 50 ha avrinning från åker och minst 40 % av total avrinning från åker 4. Minst 75 ha avrinning från åker och minst 50 % av total avrinning från åker 5. Minst 100 ha avrinning från åker och minst 50 % av total avrinning från åker

14D Översyn av dränering	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Ett besök + uppföljningskontakt:	Alla gårdar 12–14 timmar Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Fältbesök på delar av fastigheten med genomgång av dräneringen och eventuella vattenproblem. Ge förslag på åtgärder och ange vilka åtgärder som är viktigast att prioritera. Diskutera hur lantbrukaren kan göra en översyn på resterande fält.
Mål för rådgivningsmodulen	Ge förslag på åtgärder som förbättrar fältens dränering så att förutsättningarna för en lönsam och resurseffektiv jordbruksproduktion kvarstår. En väl fungerade dränering är ett viktigt led i en ökad beredskap på gård och nationellt. Rådgivningen ska bidra till att uppfylla krav enligt miljöbalken, miljömålen Ingen övergödning, Begränsad klimatpåverkan och Ett rikt odlingslandskap samt målen om god vattenstatus i EU:s ramdirektiv för vatten, främst genom minskat läckage av växtnäring.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Täckdikningsplaner för fältet/fälten eller andra enskilda dräneringsledningar. • Alternativt karta eller skiss som visar lägen för eventuella täckdikningsögon, områden med vattenproblem etc (kan markeras på till exempel en ekonomisk karta eller blockkarta). Kan också göras gemensamt vid besöket. • Aktuell markkarta eller en jordarts- eller lerhaltskarta. • Eventuella kartor som visar skyddade områden, till exempel rikkärr eller våtmarker • Kartor som visar statusklassning på närliggande vattenförekomster Annat underlagsmaterial Rådgivaren ska inför besöket kontrollera om det aktuella fältet/fälten omfattas av en eller flera markavvattnings-samfälligheter och i så fall ta reda på om lantbrukaren har tillgång till plan- och profilritningar för markavvattnings-samfällighet. Har lantbrukaren inte det kan man visa var de finns att hitta.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Förklara betydelsen av dräneringssystemets funktion både för produktion, klimat och växtnäringsläckage. Till exempel hur dåligt fungerande täckdikning ger minskad infiltrationskapacitet och ökad risk för markpackning, växtnäringsförluster och lustgasproduktion. • Förklara hur dräneringens funktion upprätthålls med hjälp av underhåll och andra skötselåtgärder. • Bedöm dräneringens nuvarande status • Gå igenom tillgängligt kartmaterial. Gör en begränsad fältvandring tillsammans med lantbrukaren. Ett område (1–3 fält) väljs ut där lantbrukaren bedömt att det finns behov av översyn. <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom dräneringssystemets funktion och bedöm dess nuvarande status och behov av underhåll. Kontrollera även utloppen till öppna och kulverterade diken samt om dräneringsproblem på fältet kan bero på underhållsbehov nedströms. • Diskutera även risken för ökade flöden på grund av ett förändrat klimat eller förändringar i markanvändningen, till exempel genom exploatering. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Beskriv översiktligt på kartor var det finns brister i dräneringen, till exempel var det finns behov av underhåll, behovsdikning eller annan kompletterande täckdikning. • Rekommendera lantbrukaren att regelbundet göra en översyn av dräneringen. Var särskilt uppmärksam på områden där man redan sett problem. • Diskutera möjligheten att minska växtnäringsförlusterna vid ny- eller omtäckdikning genom till exempel kalkfilterdiken. • Om det finns huvudavvattning (enskilda eller samfälliga diken), våtmarker, trummor eller annat som påverkar dräneringen, förklara deras betydelse för detaljdräneringen på fältet. • Diskutera med lantbrukaren om alternativa markförbättrande åtgärder för att förbättra infiltrationen till dräneringen. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentera de delområden där det finns specifika problem, med hjälp av fotografering och markering på kartor. • Ge förslag på åtgärder för förbättringar och underhåll av täckdiken. • Gör en prioritering av åtgärderna.

14D Översyn av dränering	
Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)	<p>Övrigt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Föreslå vid behov annan rådgivning inom Greppa Näringen, t.ex. 14U Underhåll av diken, 11B Fosforstrategi, 12A Minskad markpackning och 12B Bördighet och kolinlagring, • 14A Våtmarksplanering. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt. <p>Projekteringsarbete får inte ingå i rådgivningen.</p>
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En kort beskrivning av dräneringen på det aktuella fältet/fälten, specifikt täckdikningen. Bifoga eller visa var man kan hitta eventuella täckdikningsplaner som lantbrukaren inte har. • Om underhållsbehov finns i huvudavvattningen för en fungerande täckdikning, gör en kort beskrivning av denna. • Åtgärdsplan enligt ovan. • Prioritering av åtgärderna. • Rekommendation till lantbrukaren att utföra översyn på resterande delar av fastigheten motsvarande det som gjorts under rådgivningsbesöket.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datum för rådgivningsbesök • Datum för uppföljningskontakt. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

14U Underhåll av diken	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Alla gårdar
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	12–14 timmar
Ett besök + uppföljningskontakt:	Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	<p>Fältbesök med genomgång av jordbrukets vattenanläggningar med fokus på huvudavvattnings öppna och täckta diken (rörledningar).</p> <p>Förslag ges på underhållsåtgärder och vilka som är viktigast, på kort och lång sikt. Hur lantbrukaren kan göra en översyn på resterande delar av dikena diskuteras.</p>
Mål för rådgivningsmodulen	<p>Ge förslag på underhållsåtgärder som bibehåller dikets förmåga att avleda överskottsvatten så att förutsättningarna för en lönsam och resurseffektiv jordbruksproduktion inte försämras. En väl fungerade huvudavvattning är ett viktigt led i en ökad beredskap på gård och nationellt. Ägare av diken (oftast fastighetsägare enskilt eller via samfällighet) har skyldighet att underhålla sina diken, men det ska ske med hänsyn till miljön. Rådgivningen ska bidra till att uppfylla krav enligt miljöbalken, miljömålen Ingen övergödning, Begränsad klimatpåverkan och Ett rikt odlingslandskap samt målen om god vattenstatus i EU:s ramdirektiv för vatten, främst genom minskat läckage av växtnäring.</p>
Underlag/grunddata	<p>Underlag och kartmaterial vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rådgivaren behöver kontrollera ägandeform på diket om lantbrukaren inte känner till det. Ansvaret för underhåll ligger hos ägaren av diket. • Plankartor, profilritningar och annat kartunderlag för eventuella markavvattningssamfälligheter (diknings-, invallnings- eller sjösänkingsföretag) och enskilda diken. • Jordarts- eller lerhaltskarta eller en aktuell markkarta. • Karta eller skiss som visar lägen för eventuella täckdikningsögon, områden med vattenproblem etc. Skissen kan också kompletteras vid besöket. • Karta som visar närliggande skyddade områden: <ul style="list-style-type: none"> – Natura 2000 – Naturresevat – Vattenskyddsområden • Karta som visar statusklassning på närliggande vattenförekomster. <p>Därutöver rekommenderas lantbrukaren att fundera på:</p> <ul style="list-style-type: none"> • När underhåll senast utfördes och eventuell dokumentation av utförandet. • Om det har skett några förändringar i avrinningsområdet (till exempel exploatering) sedan senaste underhåll som kan påverka dimensionering eller underhållsbehov. <p>Glöm inte att meddela att lantbrukaren får bjuda in upptill 4 andra personer till fältbesöket. Lantbrukaren får själv välja vilka som bjuds in, men rekommendera till exempel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En granne, vars fastighet ligger på andra sidan om diket. • Andra grannar som berörs av diket. • Arrendator <p>Om lantbrukaren känner till att det finns en styrelse för någon samfällighet på eller i närheten av fastigheten, kan någon/några från styrelsen eller annan deltagare gärna bjudas in.</p>
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förklara betydelsen av huvudavvattnings funktion för produktion och växtnäringsläckage. • Förklara hur dräneringens funktion upprätthålls med hjälp av underhåll och andra skötselåtgärder samt att det finns både rättighet och skyldighet att underhålla dikena. • Förklara hur underhållet kan utföras med så liten påverkan på omkringliggande miljö som möjligt. • Diskutera hur olika åtgärder även kan påverka varandra något negativt, såsom stängsling av diken som kan fördyra underhåll av diken och täckdikningsögon, men som kan leda till minskat växtnäringsläckage då hästar och andra djur inte kommer ner till diket.

14U Underhåll av diken	
<p>Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)</p>	<p>Bedöm dikets nuvarande status</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom tillgängligt kartmaterial. • Om möjligt skaffa en bild av den legala utformningen av diket (sektioner och bottenivå). • Gör en begränsad fältvandring tillsammans med lantbrukaren, där lantbrukaren bedömt att det finns behov av underhåll. • Andra fastighetsägare, arrendatorer, eller delägare i en samfällighet som berörs av diket får gärna vara med vid besöket, men fokus ska ligga på den lantbrukare som får rådgivning. • Gå igenom dikets funktion och bedöm dess status och behov av underhåll. Kontrollera igenväxning och sedimentnivåer på dikets botten. Sedimentnivåerna kontrollerar du där det behövs. • Kontrollera de utlopp som mynnar i öppna diken, om möjligt även täckta diken till exempel täckdikning och enskilda avlopp. Diskutera hur diket påverkar fältets dränering. • Bedöm om behovet av underhåll gäller hela dikessträckor eller endast delavsnitt. Dokumentera de sträckor där det finns specifika problem, gärna med hjälp av foton. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskriv översiktligt på kartor var det finns ett behov av underhåll av öppna och täckta diken. • Diskutera hur underhållet bör ske för att få minsta möjliga påverkan på miljön och biologisk mångfald, till exempel genom val av tidpunkt. • Upplys kort om vad som bör ingå i en plan för underhåll av öppna diken och större rörledning- ar/täckta diken. • Informera om juridiska begränsningar, till exempel vad som kan kräva dispens eller anmälan. Artskydd, skyddade områden och fiske kan till exempel påverka tidpunkten för underhåll. • Diskutera nyttan av att aktivera en inaktiv markavvattningssamfällighet. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ge förslag på åtgärder för att bibehålla dikets förmåga att avleda vatten. • Informera om fördelarna med att göra en tidsplan för de olika åtgärderna. • Informera översiktligt om juridik och miljöhänsyn. Observera att den legala utformningen ska underhållas enligt miljöbalken. <p>Övrigt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Föreslå vid behov annan rådgivning inom Greppa Näringen, till exempel 14D Översyn av dränering, 11B Fosforstrategi, 12A Markpackning och 12B Bördighet och kolinlagring och 14A Våtmarksplanering. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt. <p>Projekteringsarbete får inte ingå i rådgivningen.</p>
<p>Resultat och krav på dokumentation</p>	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En kort beskrivning av det aktuella diket och dess status. • En kort beskrivning av ägandeformen, om diket är samfällt eller enskilt. • Punkter som är aktuella att åtgärda. Åtgärderna kan beskrivas både i text och med hjälp av kartor eller skisser. • Om något underhåll föreslås som kan kräva dispens eller anmälan enligt Miljöbalken är det lämpligt att detta anges. • Kommentarer om de föreslagna åtgärderna kan påverka andra diken. • Rekommendation om att se över huvudavvattningen på resterande delar av fastigheten på motsvarande sätt som gjorts under rådgivningen.
<p>Krav på rapportering till Greppa admin</p>	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datum för rådgivningsbesök • Uppgift om diket är enskilt eller samfällt • Datum för uppföljningskontakt. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras

14V Vattenförsörjning på gården	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Alla gårdar
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	12–14 timmar
Ett besök + uppföljningskontakt:	Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Uppskattning av gårdens vattenbehov för djurhållning och växtodling. Genomgång av gårdens risker och sårbarheter i vattenförsörjningen. Förslag på åtgärder som säkerställer gårdens försörjning av vatten även i framtiden.
Mål för rådgivningsmodulen	Lantbruksföretagaren ska få reda på sitt uppskattade behov av vatten till sin växtodling och djurhållning utifrån nuvarande förutsättningar. I rådgivningen identifieras befintliga och potentiella vattenkällor med rätt kvalitetskrav. Lantbrukaren ska få kunskap om regelverk kring vatten. Rådgivningen leder till en mer robust vattenförsörjning på gården med ökad klimatanpassning. En trygg vattenförsörjning ökar gårdens beredskap. Rådgivningen bidrar främst till att uppfylla miljömålen Ingen övergödning och Begränsad klimatpåverkan.
Underlag/grunddata	Underlag inför besöket <ul style="list-style-type: none"> • Indatablankett för att uppskatta vattenbehovet: <ul style="list-style-type: none"> – Region enligt instruktion – Grödfördelning och areal – Antal djur (ålder, avkastning, vikt, omgångar med mera) – Annan vattenanvändning (tvätt av maskiner och stallar, hyreshus med mera) • Grov skiss eller förteckning över befintliga vattenkällor
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Före besöket</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uppskatta gårdens vattenbehov utifrån uppgifterna i indatablanketten. • Sök upp befintliga och potentiella vattenkällor på gården. • Undersök vad olika karttjänster säger om det framtida vattenbehovet. <p>Motivera företagaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom produktionens behov av vatten till grödor och djur • Diskutera: <ul style="list-style-type: none"> – sårbarheter och risker – varför tillgången på vatten varierar över året och hur det kommer förändras med ett förändrat klimat – om det finns fler potentiella vattenkällor än den/de som används idag – hur vattentillgången påverkar gårdens produktion till exempel dricksvatten till djuren och växtnäringsutnyttjande i grödorna. – hur gårdens beredskap för vattenförsörjning kan öka vid till exempel vattenbrist. • Informera om de juridiska aspekterna vid vattenuttag <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom uppskattningen av vattenbehovet • Identifiera alternativa vattenkällor • Identifiera sårbarheter och risker utifrån det uppskattade vattenbehovet. • Diskutera lämpliga åtgärder kopplat till produktionens vattenförsörjning. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ta fram en plan med identifierade sårbarheter, risker och åtgärder för dessa utifrån beräkningen av vattenbehovet. Åtgärder som minskar risken för akut eller långvarig vattenbrist bör prioriteras högt. <p>Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt</p> <p>Övrigt</p> <p>Projekteringsarbete och geotekniska undersökningar ingår inte i rådgivningen. Med projektering menas till exempel avvägningar, att ta fram ritningar, tolkning av flödesdata och flödesberäkningar, provtagningar eller kontakt med entreprenörer.</p>
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • En uppskattning av vattenbehovet för gårdens produktion uppdelat på odling och djurhållning. • Identifierade sårbarheter och risker med tillhörande åtgärdsförslag. • Identifierade vattenkällor
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Datum för rådgivningen • Ange minst en och max tre identifierade sårbarheter och risker • Ange minst en och max tre av de föreslagna åtgärderna • Datum för uppföljningskontakt • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

15A Grovfoderodling	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Ett besök + uppföljningskontakt:	Gårdar med grovfoderproduktion 10–12 timmar Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Optimering av grovfoderproduktionen för rätt foderkvalitet, optimal avkastning och minimala förluster av foder, växtnäring och växthusgaser. Modulen bör föregås av 41A Utfodringskontroll mjölk eller 41B Utfodringskontroll övriga nöt och lamm. Med grovfoder avses vall-, majs- och helsädesensilage. Bete behandlas i 42A Betesstrategi.
Mål för rådgivningsmodulen	En effektiv grovfoderproduktion med små förluster och god kvalitet minskar behovet av inköpt kraftfoder. Rådgivningen bidrar till gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap samt miljömålen Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning och Begränsad klimatpåverkan.
Underlag/grunddata	Underlag och kartmaterial vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Växtodlingsplan inkl. gödslingsplan/gödselgivor samt markkarteringsvärden eller markkarta. • Vallfröblandningar, eventuella majssorter, och vilka arter som ingår i eventuell helsäd • Avkastningsnivå och grovfoderanalyser för de tre senaste åren med analysvärden för ts-halt, energi, smältbarhet, råprotein, fiber, mineraler, stärkelse för majs och helsäd, hygien. • Baljväxtandel i fält. • Maskinkedja för skörd av grovfodret och konserveringsmetod • Kvalitetsuppgifter från mejeriet som celltal och urea • Mål för gårdens grovfoderkvalitet för ts-halt, energi, råprotein, NDF, kalium, stärkelse från modul 41A eller 41B eller annan rådgivning.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Rätt grovfoderkvalitet ger bättre avkastning, mindre kraftfoderåtgång och bättre ekonomi. • Olika grovfodergrödor eller fröblandningar kräver olika brukningsåtgärder. Detta kan till exempel ge bättre proteinhalt i grovfodret. • Rätt tidpunkt för vallbrott, spridningsstrategi för stallgödsel samt kvävegivor ger mindre kväveläckage, ammoniakavgång och växthusgasförluster. • Foderförluster i produktionskedjan betyder mycket för ekonomi, växtnäringshushållning och klimatpåverkan. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom gårdens producerade grovfoder: <ul style="list-style-type: none"> – Grovfoderkvalitet – jämför framtagna mål med nuvarande foderkvalitet. Saknas målbeskrivning gör en sådan. – Gör en rundvandring till några representativa skiften. Titta efter vallarter, baljväxthalt, etablering och skador. – Konserveringsteknik – diskutera kort om mjölk kvaliteten visar på brister i teknik, hygien och hantering av stallgödsel. – Lagringsförluster – gör eventuellt en inspektion av lager. – Beräkna eller bedöm avkastning för grovfodergrödorna. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Optimera gårdens grovfodersystem och växtnäringsutnyttjande genom att gå igenom: <ul style="list-style-type: none"> – ålder på vallarna – skördesystem – vallfröblandningar – sortval för majs – helsäd – blandning, skördetidpunkt och system – etablering. • Gör förslag till gödslingsplan för grovfodergrödorna. Optimera gödslingen och ge förslag på åtgärder för rätt foderkvalitet, optimal avkastning och minimala förluster av foder, växtnäring och växthusgaser utifrån: <ul style="list-style-type: none"> – avkastningsnivå – skördesystem – vallålder/liggtid – vallfröblandning eller vallfröblandningar och önskad kvalitet – baljväxthalt - ge eventuellt olika gödslingsalternativ för olika baljväxthalter – risk för kväveförluster till exempel vid vallbrott eller stallgödselspridning – förhöjt kaliuminnehåll i vallfodret – sporer i mjölken – körsador. • Beräkna kväveutlakningen före och efter det nya förslaget till gödslingsplan för minst ett utvalt skifte. Gör beräkningen i Vera. • Diskutera utlakningen före och efter åtgärder. Beakta särskilt vallbrottet. • Bedöm riskmomenten för växthusgasavgång före och efter åtgärder. • Bedöm riskmomenten för ammoniakavgång före och efter åtgärder. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.

15A Grovfoderodling	
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sammanfattade åtgärder för gårdens grovfoder för rätt foderkvalitet, optimal avkastning och minimala förluster av foder, växtnäring och växthusgaser. • Gödslingsplan för gårdens grovfodergrödor efter föreslagna åtgärder. • Kväveutlakning efter föreslagna åtgärder och uppskattning av skillnaden jämfört med utgångsläget. • Kommentarer om hur föreslagna förändringar påverkar växthusgasutsläpp, utlakning och ammoniakavgång. • Ändra eventuellt de tidigare framtagna målen för grovfoderkvalitet för ts-halt, energi, råprotein, NDF, kalium samt stärkelse för eventuell majs och helsäd. • Om målbeskrivningen för grovfodret inte finns sedan tidigare ska den tas fram.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Målbeskrivning för önskad grovfoderkvalitet (ts-halt, energi, råprotein, NDF, kalium, samt stärkelse för majs och helsäd) om den inte finns registrerad sedan tidigare. • Registrera bakgrundsdata för grovfoderodlingen och de tre viktigaste föreslagna åtgärderna • Datum för uppföljningskontakt. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

15G Grovfoderproduktion med lägre klimatavtryck och bättre lönsamhet – grupp	
Gruppens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	Gårdar med vallodling Träff i fält: 10–12 timmar varav minst 2 timmar nettotid per träff Träff på sal: 8–10 timmar varav minst 2 timmar nettotid per träff Träff digitalt: 6–7 timmar varav minst 2 timmar nettotid per träff
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Rådgivaren samlar 5 till 15 lantbrukare vid två till fyra tillfällen under ett år både i fält och på sal. Deltagarna ska öka sin kunskap om lämpliga gödslings- och odlingsstrategier i grovfoderodling med hänsyn till krav på foderkvalitet och lönsamhet. Samtidigt ska rådgivaren visa på samband mellan gödsling och risk för lustgasutsläpp från mark och de ska få kunskap om hur man kan minska riskerna i odlingen.
Mål för träffarna	Målet med träffarna är att öka deltagarnas förståelse och intresse för hög kväveeffektivitet i grovfoderproduktionen vilket bidrar till lägre risk för kväveförluster med särskilt fokus på att minimera lustgasavgången från odlingen. Rådgivningen bidrar till miljömålen Minskad klimatpåverkan, Ingen övergödning och Grundvatten av god kvalitet liksom målen om Hållbar konsumtion och produktion och Hav och marina resurser i Agenda 2030 samt till gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap.
Underlag och förberedelser	Rådgivaren tar fram information om platsen där fältträffen sker som till exempel: <ul style="list-style-type: none"> • uppgifter om jordart och markkartering, • dräneringsförhållanden, • växtföljd, normalskörd, gödslingsplan och kväveleverans • vallfröblandning och grovfoderanalys. På platsen för en fältträff är det lämpligt att det finns en nollruta som hjälp för att resonera kring gödslingsbehov.
Träffarnas innehåll och omfattning	<p>Rådgivaren ska knyta an till risker för utsläpp av växthusgaser från mark, produktionens lönsamhet och hur man kan minimera risken för förluster av kväve generellt oavsett vilket ämne som diskuteras. Särskild vikt ska läggas på att förklara orsakssamband kring utsläpp av lustgas från mark och produktionsgrenens klimatavtryck per kilo produkt totalt sett. Till exempel genom att ge goda exempel på hur man kan maximera vallens potential som proteinkälla, lyckade odlingsstrategier, minskat foderspill m.m.</p> <p>Under rådgivarens ledning diskuterar deltagarna kring metoder för att anpassa gödslingen med hänsyn till krav på foderkvalitet, baljväxtandel, artsammansättning, antal skördar och avkastning. Rådgivaren går igenom olika strategier och tekniker som kan påverka både lönsamhet och lustgasavgång från marken.</p> <p>Kvävetets kretslopp, lustgasavgång från mark, odlingens klimatpåverkan och frågor kring klimatanpassning är viktiga att kunna diskutera med odlarna. Diskussionen sker utifrån årsmån, väderförhållanden, jordart, variation inom fält och andra platsspecifika förutsättningar som påverkar markens kväveleverande förmåga, risker för kväveförluster samt grödans tillväxt, utveckling och skördepotential. Värdet av att anlägga ogödslade nollrutor demonstreras. Andra faktorer som är intressanta att diskutera är risker för kväveförluster beroende på tidpunkt för vallbrott.</p> <p>Förslag till ämnen på träffar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nollruta som verktyg för gödslingsplanering, informera om hur man anlägger nollruta i vall • hur kvävegödsling, kvävefixering och baljväxtandel påverkar foderkvaliteten, • spridning av stallgödsel med små spridningsförluster av ammoniak och lustgas, • lyckas med etablering av ny vall, • planeringsverktyg för stallgödelspridning som t.ex. Greppa Näringens Gödselkalkyl, • lyckas med vallbrott med små utsläpp av växthusgaser och låg kväveutlakning, • utvärdering av årets skörd, kvalitet, lönsamhet och miljöpåverkan och • fokus på mindre foderspill. • visa intressant teknik för grovfoderkedjan <p>Informera lantbrukaren om hur man blir medlem och vilken rådgivning man kan få inom Greppa Näringen. Informera särskilt om den enskilda rådgivningen som kan bidra till att minska klimatpåverkan och kan förbättra lönsamheten i vallodlingen som 15A grovfoderodling, 12A minskad markpackning och 14D översyn av dränering, 11Ab kvävestrategi med organisk gödsel, 16A precisionsodling, 16B test av mineralgödelspridare, 41A och 41B kontroll av foderstater, 42A betesstrategi och Klimatkollen, 20-modulerna.</p>

15G Grovfoderproduktion med lägre klimatavtryck och bättre lönsamhet – grupp	
Resultat och krav på dokumentation	<ul style="list-style-type: none">• Deltagarnas namn, personnummer och e-postadress.• Sammanställd kursutvärdering från varje träff
Krav på rapportering till Greppa admin	<ul style="list-style-type: none">• Datum, plats, ansvarig person och upphandlande myndighet för varje träff• Uppgifter om deltagarnas namn och personnummer• Inbjudan med program till varje träff• Resultat från kursutvärdering från varje träff

16A Precisionsodling	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Alla gårdar
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	8–9 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	<p>Öka lantbrukarens insikt och kunskap om betydelsen av anpassad gödsling och kalkning med hänsyn tagen till inomfältvariation. Om intresse finns öka lantbrukarens förståelse för möjligheterna till anpassning av övriga insatsmedel. Varierad utsädesmängd samt plats-specifik användning av växtskyddsmedel.</p> <p>Öka lantbrukarens kunskap om vilka hjälpmedel som finns för plats-specifik odling samt vilka ekonomiska och miljömässiga fördelar det finns med att använda dessa.</p>
Mål för rådgivningsmodulen	En effektiv odling av spannmål, oljväxter och grovfoder med potential till minskade förluster som bidrar till att nå miljömålen Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning och Begränsad klimatpåverkan.
Underlag/grunddata	<p>Underlag och kartmaterial vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell markkarta som grundar sig på minst ett prov per ha, helst inklusive jordart. Karteringen ska vara utförd med GPS och i digital form. • Gårdens gödslings-/växtodlingsplaner de senaste åren. Gödslingsstrategi ska framgå (mängder, gödselmedel, radgödsling/myllning, delade givor, tidpunkter för spridning). • Variation i skörd och kvalitet mellan år, mellan fält och inom fält • Eventuellt utförda analyser av t.ex. proteinhalt i spannmål och vallfoder. • Uppgift om gårdens maskiner, om de är utrustade med GPS och om det finns möjlighet att kunna sprida med hjälp av tilldelningsfiler. • Tillgängliga sensordata och annan information om inomfältvariation, inklusive kartor och satellitbilder
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visa på möjligheten till ökat ekonomiskt netto och minskade förluster genom anpassad gödsling. • Visa på möjligheten till jämnare kvalitet och skörd genom precisionsstyrning av gödsling och kalkning inom fält. • Förklara hur kväve- och fosforläckage påverkar miljön och lantbrukarens ekonomi. • Förklara hur gödslingen och markens innehåll av växttillgängligt kväve och fosfor påverkar risken för förluster av näringsämnen. • Beskriv olika tekniska hjälpmedel för att styra insatser i odlingen inom fält och på så sätt förbättra utnyttjandet av insatsmedel på åkern. • Visa på möjligheter att styra utsädesmängd och växtskyddsinsatser. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivera varför det är viktigt att ha en god planering och etablering för att få en effektiv odling med små förluster. • Diskutera vikten av att anpassa gödslingen till årsmån och platsens egenskaper för att minska risken för förluster. • Berätta vilka hjälpmedel som finns för att bedöma markens kväveleverans (exempelvis nollrutor och olika mätinstrument). • Ta fram och gå igenom aktuella vegetationsindexkartor från satellitbilder (till exempel Cropsat) eller sensordata för 2-3 utvalda skiften och diskutera variationen, utifrån den aktuella grödans kvävebehov. • Beräkna ekonomiskt utfall för att variera kvävegivan med hjälp av kvävesensor för den brukade arealen • Upprätta behovskartor för fosfor- och kaliumgödsling för minst 2–3 utvalda skiften • Beräkna utfallet av varierad fosfor- och kaliumgiva med hjälp av POS-Kalkyl för gårdens markkarterade areal. • Beräkna utfallet av varierad kalkgiva med hjälp av kalkylen för gårdens markkarterade areal, i de fall pH, mull- och lerhaltsanalyser är gjorda. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förslag till strategi för precisionsspridning av kväve, fosfor, kalium och kalk. Dessa ger samtidigt underlag till tilldelningsfiler för spridning. • Växtskydd, utsädesinformation och skördekartering får gärna vara med i åtgärdsplanen men är inget krav i dokumentationen. • Redovisning av de ekonomiska beräkningar som gjorts för gårdens förutsättningar att precisionssprida kväve, fosfor, kalium och kalk. • Sammanfatta de olika åtgärderna och kommentera behovet av varierade givor inom olika fält. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.

16A Precisionsodling	
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none">• Skifteskarta med varierat fosfor- respektive kaliumbehov och eventuell kalkbehovskarta. Dokumentationen kan vara utförd i valfritt kartprogram• Varierat kvävebehov utifrån vegetationsindexkarta för minst två skiften.• Ekonomiska kalkyler för användning av kvävesensor och varierad fosfor-, kalium- och kalktillförsel.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none">• Uppgifter om gårdens odling och möjligheter till ytterligare tillämpning av precisionsodlingstekniker enligt flervalsfrågor i Greppa admin.• Registrera rådgivningsbrevet• Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

16B Test av mineralgödselspridare	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	Alla gårdar 5–7 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Test av centrifugal- eller rampspridare för gödselmedel och vid behov justera spridarens inställning samt testa gödselmedlets fysikaliska egenskaper.
Mål för rådgivningsmodulen	Förbättra lantbrukarens möjlighet att sprida granulerade, prillade eller pelleterade gödselprodukter jämnt och med avsedd giva. Riskerna ska minska för att spridning sker utanför fältkant och för läckage av växtnäring både inom fält och vid fältkanten. Bidra till att nå miljömålen Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Spridaruppgifter (fabrikat, modell och arbetsbredd). • Instruktionsbok eller andra inställningsanvisningar från tillverkaren. Vissa spridarmärken har egen mätprocedur för att mäta spridningsbilden som kan komplettera standardtestet. • Uppgifter om aktuellt gödselmedel (fabrikat, växtnäringsinnehåll, typ, produktionsplats och inköpstillfälle).
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förklara <ul style="list-style-type: none"> – vikten av rätt inställd spridare – effekten av en felaktig spridningsbild – kantspridningsutrustningens funktion och hur den påverkar spridningsbilden – betydelsen av gödselmedlets fysikaliska egenskaper – att det kan finnas skillnader i gödselns egenskaper beroende på vilken batch och från vilket företag man köper gödseln ifrån – hur lagringen påverkar gödselmedlets egenskaper <p>Gör spridartest enligt fastställd instruktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testa gödselmedlets hållfasthet och granulatstorleksfördelning. • Gå igenom med lantbrukaren hur spridaren har ställts in (efter gödselmedel och arbetsbredd). Eventuell kontroll med måttband, vattenpass och varvtalsmätare. • Test av spridare vid normalspridning vid full arbetsbredd. • Vid behov ändra spridarinställningen och genomför ytterligare ett test. • Test av spridare med utrustning eller teknik för kantspridning. • Kommentera eventuellt behov av justering av kantspridningsutrustningen. <p>Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt</p>
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Maskinuppgifter (fabrikat, modell och arbetsbredd). • Gödselmedelsuppgifter (fabrikat, växtnäringsinnehåll, typ och produktionsplats). • Yttre förhållande vid spridartestet (väderlek, vindhastighet, vindriktning i förhållande till körriktningen, fältlutning). • Normalspridningsresultat, variationskoefficient (vk) samt resultat efter eventuella justeringar och andra åtgärder. • Eventuellt kantspridningstest. • Kommentarer till eventuella åtgärder och deras effekter på spridningen och för miljön.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Uppgifter om: <ul style="list-style-type: none"> – Spridarareal per år – Spridartyp (kast- eller rampspridare, arbetsbredd och typ av kantspridningsutrustning) – Spridarfabrikat (märke) – Eventuellt genomfört kantspridningstest. – Typ av gödselmedel (granulerat, prillat, pelleterat eller bulkblend). – Fysikaliska egenskaper (hållfasthet och storleksfördelning). – Fältförhållanden (vindhastighet, vindriktning i förhållande till körriktningen, fältlutning). – Variationskoefficient före och efter eventuell justering. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

16G Kväveoptimering i spannmål för lägre klimatavtryck – grupp	
Gruppens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	Gårdar med spannmålsodling Träff i fält med mätning i nollruta: 12–16 timmar varav minst 2 timmar nettotid per träff Fysisk träff: 8 timmar varav minst 2 timmar nettotid per träff
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Deltagarna ska öka sin kunskap om när och hur lustgasutsläpp från mark sker och hur man kan minska riskerna för lustgasförluster genom en god kvävegödslingsstrategi. De ska även få en större förståelse för hur olika typer av kväveförluster bidrar till klimatpåverkan. Gruppaktiviteten som innehåller två till fyra träffar på ett år ska ge deltagarna ökad kunskap om lämpliga gödslingsstrategier och anpassade kvävegivor i odlingen som kan bidra till lägre klimatavtryck per kilo spannmål. Deltagarna får en introduktion till olika tekniker och redskap som kan användas för kväveoptimering. I en grupp deltar minst 5 och max 15 deltagare.
Mål för träffarna	Målet är att öka deltagarnas förståelse och intresse för kväveoptimering i spannmål som bidrar till lägre risk för kväveförluster med särskilt fokus på att minimera lustgasavgången från mark. Deltagarna ska få kunskap om hur man gör för att minimera riskerna samtidigt som lönsamheten i odlingen kan öka. Träffarna bidrar till att nå miljömålen Minskad klimatpåverkan, Ingen övergödning och Grundvatten av god kvalitet liksom målen om Hållbar konsumtion och produktion och Hav och marina resurser i Agenda 2030 samt till gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap.
Underlag och förberedelser	Rådgivaren tar fram information om platsens/platsernas markegenskaper inför en fältträff. På platsen för fältträffen ska det finnas en nollruta och om möjligt även en maxruta. Rådgivningsföretaget ska tillhandahålla och demonstrera olika redskap/tekniker för att bedöma det genomsnittliga kvävebehovet i fält (till exempel N-Tester, nitratstickor och/eller handburen kväveSensor). Rådgivaren ska använda verktyg med satellitbilder, till exempel CropSAT, för att demonstrera variationen av kvävebehovet i fält och hur man tar fram och använder en tilldelningsfil för kvävegödsling.
Träffarnas innehåll och omfattning	Diskussionerna sker utifrån till exempel årsmån, jordart, och andra platsspecifika förutsättningar som påverkar markens kvävelevererande förmåga, risker för kväveförluster samt grödans tillväxt, utveckling och skördepotential. Skillnader mellan och inom fälten tas upp, liksom andra faktorer som förfrukt sortskillnader och odlingsmål. Värdet av att anlägga ogödslade nollrutor demonstreras. Gruppen resonerar under rådgivarens ledning kring metoder för anpassning av gödsling, hur olika strategier kan påverka lustgasutsläpp från marken såväl som lönsamhet. Gå igenom olika tekniker för precisionsodling och hur man hanterar styrfiler. Gruppen ska träffas minst två gånger och gruppen kan erbjudas möjlighet att träffas tre till fyra gånger inom ett år. En till tre träffar i fält där det finns nollruta och minst en fysisk träff på sal per år. Max en träff per säsong får genomföras digitalt. I första hand erbjuds fysiska möten varav minst ett tillfälle äger rum i fält. Med mer än en träff i fält under samma säsong blir det möjligt att följa stråsådens utveckling. Minst en träff bör äga rum under våren i tillväxtstadium DC 31–39 i ett spannmålsfält med nollruta. Förslag på när träffarna bör anordnas: <ul style="list-style-type: none">• inför tillväxtstart (träff på sal, digitalt eller i fält)• fältträff inför början av stråskjutningen (stadium DC 31–32) och/eller• inför kompletteringsgödsling (stadium DC 37–39)• uppföljning under hösten/vintern för utvärdering och diskussion (träff på sal eller digitalt). Informera lantbrukaren om hur man blir medlem och vilken rådgivning man kan få inom Greppa Näringsen. Informera särskilt om rådgivningsmodulerna 16A precisionsodling, 16B test av mineralgödselspridare, 11Aa eller 11Ab kvävestrategi, 12B mullhalt och bördighet, 12A markpackning, 14D översyn av dränering och Klimatkollen, 20-modulerna.
Resultat och krav på dokumentation	<ul style="list-style-type: none">• Deltagarnas namn, personnummer och e-postadress.• Sammanställd kursutvärdering från varje träff
Krav på rapportering till Greppa admin	<ul style="list-style-type: none">• Datum, plats, ansvarig person och upphandlande myndighet för varje träff• Inbjudan med program till hela kursen och till varje träff• Uppgifter om deltagarnas namn och personnummer vid varje tillfälle resultat från kursutvärdering från varje träff

17A Biologisk mångfald i åkerlandskapet	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Gårdar med åkermark
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	10–12 timmar
Ett besök + uppföljningskontakt:	Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av gårdens förutsättningar för biologisk mångfald på och i nära anslutning till åkermarken. Rådgivning om åtgärder för att gynna den biologiska mångfalden i åkerlandskapet. Åtgärder på naturbetesmark ingår inte i rådgivningen.
Mål för rådgivningsmodulen	Ge lantbrukaren rekommendationer för att med olika åtgärder gynna den biologiska mångfalden på gården, som att anlägga blommande kantzoner, plantera lähäckar eller spara en del av vallen vid första skörd. Rådgivningen bidrar till miljömålen Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv och Giffri miljö. Den bidrar till gårdens beredskap och hållbarhet genom att skapa ett mer motståndskraftigt agroecosystem med stärkta ekosystemtjänster.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Karta över gården och total åkerareal • Grödor som odlas och vilka som dominerar arealmässigt • Om växtodlingen är ekologisk eller konventionell • Redan genomförda åtgärder för biologisk mångfald • Uppgifter om eventuell animalieproduktion
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utgå från presentationen som finns som underlag till rådgivningsmodulen och gå igenom varför det är viktigt att tänka på gårdens biologiska mångfald utifrån områdena växter, pollinerande insekter, naturliga fiender, nedbrytare, fåglar och fältvilt. Ta även upp arternas egenvärde. Visa på hur åtgärderna kan utformas för att öka multifunktionaliteten, till exempel för att minska risken för att växtnäringsämnen och rester av växtskyddsmedel hamnar i vattenmiljön genom att skapa naturliga skyddsavstånd. • Utgå från gårdens förutsättningar för biologisk mångfald. Identifiera gårdens natur- och kulturvärden på och intill åkermark och dess värde för den biologiska mångfalden på gården exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> – Kantzoner, skyddszoner, bryn – Träd- och buskrader/ lähäckar – Skalbaggssäsar – Småvatten och öppna diken – Blommande trädor – Lärkrutor • Informera kort om <ul style="list-style-type: none"> – Nationella miljömål som kan påverkas med insatser på gården efter rådgivningen – EU-direktiv och internationella överenskommelser som berör jordbruket inom biologisk mångfald – Hur biologisk mångfald och ekosystemtjänster förhåller sig till varandra <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gör en rundvandring på gården som ger en bild av gårdens natur- och kulturvärden på och i anslutning till åkermarken. • Anteckna gårdens areal och arealmässigt största grödor, vilka miljöersättningar som söks, gårdens produktionsinriktning, vilka blommande grödor som odlas. • Notera eventuell förekomst av speciella arter eller artgrupper som brukaren är intresserad av att gynna. En sökning över förekomst av rödlistade arter i Artportalen är ett lämpligt underlag • Fokusera på åtgärder inom områdena växter, pollinerande insekter, naturliga fiender, nedbrytare, fåglar och/eller fältvilt som lantbrukaren är mest intresserad av. Diskutera tänkbara förbättringsåtgärder. Lyft fram åtgärder som är enkla att genomföra. Utgå från broschyren "Gynna mångfalden i åkerlandskapet" och presentation med underlagsbilder. • Diskutera vilka områden som är mest angelägna att jobba vidare med för att uppnå miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap och ur ett företagsekonomiskt perspektiv med utgångspunkt från brukarens intresse. Diskutera miljöersättningar. • Gör en lista på tidigare genomförda åtgärder på företaget som gynnar biologisk mångfald i åkerlandskapet. • Lista fem till tio möjliga förbättringsåtgärder på gården inom områdena växter, pollinerande insekter, naturliga fiender, nedbrytare, fåglar och fältvilt.

17A Biologisk mångfald i åkerlandskapet	
Rådgivningens innehåll och omfattning, forts.	<p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Välj i samråd med lantbrukaren ut minst tre åtgärder att arbeta vidare med. Markera åtgärderna på en gårds-karta. Rangordna åtgärderna och gör en tidsplan för när de ska genomföras. • Beskriv hur åtgärderna kan genomföras. • Gör en åtgärdsplan som omfattar de närmaste tre åren. Gör en uppskattning av kostnader för åtgärderna. Notera de fördelar som brukaren ser med åtgärderna och vilka fördelar åtgärderna ger för den biologiska mångfalden. • Följ upp rådgivningsplanen och revidera den om det är aktuellt.
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kort beskrivning av företaget med inriktning på natur- och kulturvärden på och i anslutning till åkermarken. • Åtgärdsplan enligt ovan för de närmaste 3 åren. • Karta med planerade åtgärder.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kort beskrivning av företaget med uppgifter om natur- och kulturvärden i anslutning till åkermarken med hjälp av nyckeltal om: <ul style="list-style-type: none"> – Gårdsdata: total åkerareal, dominerande grödor, ekologisk eller konventionell odling, – odling av blommande grödor, sökta miljöersättningar – Tidigare genomförda åtgärder – Minst tre föreslagna åtgärder i prioriteringsordning utifrån åtgärdsplanen • Datum för uppföljningskontakt • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

20A Klimatkollen växtodlingsgården	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens: Ett besök + uppföljningskontakt:	Växtodlingsgårdar 10–11 timmar Klimat och Vera Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Inledande klimatrådgivning för växtodlingsgården. Kartläggning av gårdens utsläpp av växthusgaser. Diskussion om relevanta klimatnyckeltal.
Mål för rådgivningsmodulen	Visa vad som är stort och smått i företagets klimatpåverkan och vilka områden som är intressanta att analysera vidare. Inspirera och motivera lantbrukaren att minska växthusgasutsläppen inom befintlig produktionsinriktning. Bidra till att nå miljömålet Begränsad klimatpåverkan. Klimatkollen ska genom att visa på gårdens klimatpåverkan bidra till att kunna öka gårdens lönsamhet, hållbarhet samt beredskap. I denna modul ingår inte klimatanpassning.
Underlag/grunddata	Underlag som behövs vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell växtnäringsbalans. • Gårdens rådgivningsplan. • Produkter in till gården som har använts under året och i vilka mängder. • Produkter ut från gården som har producerats under året och i vilka mängder. • Avsalupris exklusive för produkter ut från gården för att kunna beräkna fördelat klimatavtryck för olika produkter. • Årets grödfördelning, gödslingsplan, arealer, baljväxtandel i vall och skörd. • Information om inhyrda maskintjänster och/eller egen entreprenadverksamhet. • Markkarta med jordart och mullhalt.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • För en dialog kring: <ul style="list-style-type: none"> – Vad som händer med klimatarbetet inom jordbruket och i övriga samhället. – Olika produktionsgrenars klimatavtryck med särskilt fokus på växtodling. – Diskutera på vilket sätt klimatutsläpp är relevant för gårdens produktion. • Förklara grundläggande klimatbegrepp som: <ul style="list-style-type: none"> – Växthusgaser och koldioxidekvivalenter. – Jordbrukets utsläpp av växthusgaser och hur de uppstår. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Beräkna med hjälp av beräkningsverktyget Vera gårdens totala utsläpp av växthusgaser, och om lantbrukaren önskar det beräkna klimatavtryck per produkt med hjälp av allokering. • Visa vad som är stort och smått ur klimatsynpunkt på gården. Förklara orsaker till stora poster. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Ta upp möjliga klimatåtgärder och de viktigaste åtgärderna på gården utifrån beräkningen av klimatavtrycket och nyckeltal. • Jämför om klimatavtrycket ligger på en rimlig nivå för de produkter ut med störst volymer. Det gäller om du beräknar fördelat klimatavtryck. • Planera för fortsatt rådgivning genom att informera om utbudet av rådgivningsmoduler och gruppaktiviteter som erbjuds med anknytning till klimat och energi.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivning av gårdens inriktning och storlek • Resultat av utsläppsberäkningen med tolkning och förklaring • Nyckeltal som beräknats i rådgivningen • Åtgärdsplan med förslag till åtgärder som kan minska gårdens totala klimatpåverkan
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Exportera fil från Vera till Greppa admin. • Redovisa föreslagna åtgärder. • Datum för uppföljningskontakt. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

20B Klimatkollen djurgården	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens: Ett besök + uppföljningskontakt:	Djurgårdar 11–13 timmar Klimat och Vera Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Inledande klimatrådgivning för djurgården. Kartläggning av gårdens utsläpp av växthusgaser. Diskussion om relevanta klimatnyckeltal.
Mål för rådgivningsmodulen	Visa vad som är stort och smått i företagets klimatpåverkan och vilka områden som är intressanta att analysera vidare med tanke på miljö och ekonomi. Rådgivningen ska genom att visa på gårdens klimatpåverkan bidra till att kunna öka gårdens lönsamhet, hållbarhet samt beredskap. Inspirera och motivera lantbrukaren att minska växthusgasutsläppen inom befintlig produktionsinriktning. Bidra till att nå miljömålet Begränsad klimatpåverkan. Ett viktigt mål med modulen är att väcka intresse för klimatåtgärder. I denna modul ingår inte klimatanpassning.
Underlag/grunddata	Underlag som behövs vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell växtnärbalans • Gårdens rådgivningsplan • Produkter in och ut från gården som har använts/producerats under året • Info om inhyrda maskintjänster och/eller egen entreprenadverksamhet • Markkarta med jordart och mullhalt. • Årets grödfördelning, baljväxtandel i vall, arealer och skörd. • Gödslingsplan, tillförsel av stallgödsel och spridningsteknik • Avsalupris exklusive moms på Produkter ut vid eventuell beräkning av fördelat av klimatavtryck. • Om underlag om stallgödselberäkning saknas: <ul style="list-style-type: none"> – Djurantal med fördelning på djurslag, stallgödselsystem och stallperiod – Nyckeltal och andra uppgifter om produktionen, se indatablankett.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • För en dialog kring: <ul style="list-style-type: none"> – Vad som händer med klimatarbetet inom jordbruket och i övriga samhället. – Olika produktionsgrenars klimatavtryck med särskilt fokus på djur- och foderproduktion – Diskutera på vilket sätt klimatutsläpp är relevant för gårdens produktion. • Förklara grundläggande klimatbegrepp som: <ul style="list-style-type: none"> – Växthusgaserna och koldioxidekvivalenter – Jordbrukets utsläpp av växthusgaser och hur de uppstår – Olika produktionsgrenars klimatavtryck – Vad händer med klimatarbetet inom jordbruket och i övriga samhället. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Beräkna med hjälp av beräkningsverktyget Vera gårdens totala utsläpp av växthusgaser, och om lantbrukaren önskar det beräkna klimatavtryck per produkt med hjälp av allokering. • Visa på vad som är stort och smått ur klimatsynpunkt på gården. Förklara orsaker till stora poster. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Ta upp möjliga klimatåtgärder och de viktigaste åtgärderna på gården samt nyckeltal, t.ex. djurhälsa, produktionseffektivitet och inkalvningsålder. • Informera om utbudet av rådgivningsmoduler och gruppaktiviteter som erbjuds med anknytning till klimat och energi.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivning av gårdens inriktning och storlek • Resultat av utsläppsberäkningen med kort tolkning och förklaring. • Nyckeltal som har beräknats i rådgivningen. • Åtgärdsplan med förslag till åtgärder som kan minska gårdens totala klimatpåverkan.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Exportera fil från Vera till Greppa admin • Redovisa föreslagna åtgärder • Datum för uppföljningskontakt • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras

20C Klimatkollen upprepning växtodlingsgården	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild klimatkompetens: Ett besök + uppföljningskontakt:	Växtodlingsgårdar 10–11 timmar Klimat och Vera Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Uppföljande klimatrådgivning för växtodlingsgården. Kartläggning av gårdens utsläpp av växthusgaser och uppföljning av tidigare klimatkartläggning. Beräkning av gårdens klimatavtryck per enhet produkt. Diskussion om beräknade klimatnyckeltal.
Mål för rådgivningsmodulen	Följa upp föreslagna åtgärder från tidigare rådgivning i klimatkollen. Följa upp förändringar i verksamheten. Beräkna klimatavtrycket för gårdens produkter. Visa på förändrade klimatavtryck och relatera dessa till produktionen. Rådgivningen ska genom att visa på gårdens klimatpåverkan bidra till att kunna öka gårdens lönsamhet, hållbarhet samt beredskap. Inspirera och motivera lantbrukaren att fortsätta att minska växthusgasutsläppen inom befintlig produktionsinriktning och utifrån uppnådda förändringar. Bidra till att nå miljömålet Begränsad klimatpåverkan. Ett viktigt mål med modulen är att väcka intresse för klimatåtgärder. I denna modul ingår inte klimatanpassning.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Klimatberäkning från klimatkollen 20A. • Gårdens rådgivningsplan. • Produkter in och ut från gården som har använts/producerats under året och i vilka mängder. • Årets växtodlingsplan med grödfördelning, gödslingsplan, arealer, baljväxtandel i vall och normalskördar. • Information om inhyrda maskintjänster och/eller egen entreprenadverksamhet. • Markkarta med jordart och mullhalt. • Avsalupris exklusive moms på Produkter ut (behövs för fördelning av klimatavtryck).
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren För en dialog kring: <ul style="list-style-type: none"> • Vad händer med klimatarbetet inom jordbruket och i övriga samhället. • Olika produktionsgrenars klimatavtryck med särskilt fokus på växtodling • Diskutera på vilket sätt klimatutsläpp är relevant för gårdens produktion. Repetera grundläggande klimatbegrepp som växthusgaser och koldioxid ekvivalenter, jordbrukets utsläpp av växthusgaser och olika produktionsgrenars klimatavtryck. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Beräkna gårdens totala utsläpp av växthusgaser och beräkna fördelat klimatavtryck med hjälp av beräkningsverktyget Vera. • Diskutera verksamhetens nuvarande klimatavtryck jämfört med tidigare och relatera dessa till produktionen. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Ta upp möjliga klimatåtgärder och de viktigaste åtgärdsområdena i det fortsatta klimatarbetet på gården utifrån beräkningen av klimatavtryck och nyckeltal. • Hänvisa vid behov till annan rådgivning inom Greppa Näringen.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivning av gårdens inriktning och storlek • Resultat av utsläppsberäkningen med tolkning och förklaring • Nyckeltal som beräknats i rådgivningen inklusive fördelade klimatavtryck per produkt • Uppföljning av tidigare klimatberäkning • Åtgärdsplan med förslag till åtgärder som kan minska gårdens totala klimatpåverkan och klimatavtryck per enhet produkt.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Exportera fil från Vera till Greppa admin. • Redovisa föreslagna åtgärder. • Redovisa förändring i klimatavtryck jämfört med tidigare rådgivning. • Datum för uppföljningskontakt. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

20D Klimatkollen upprepning djurgården	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens: Ett besök + uppföljningskontakt:	Djurgårdar 11–13 timmar Klimat och Vera Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Uppföljande klimatrådgivning för djurgården. Kartläggning av gårdens utsläpp av växthusgaser och uppföljning av tidigare klimatkartläggning. Beräkning av gårdens klimatavtryck per enhet produkt. Diskussion om beräknade klimatnyckeltal.
Mål för rådgivningsmodulen	Följa upp föreslagna åtgärder från tidigare rådgivningar i klimatkollen. Följa upp förändringar i produktionen. Beräkna klimatavtrycket för gårdens produkter. Visa på förändrade klimatavtryck och relatera dessa till produktionen. Visa vilka områden som är intressanta att analysera vidare med tanke på miljö och ekonomi. Rådgivningen ska genom att visa på gårdens klimatpåverkan bidra till att kunna öka gårdens lönsamhet, hållbarhet samt beredskap. Inspirera och motivera lantbrukaren att fortsätta att minska växthusgasutsläppen inom befintlig produktionsinriktning och utifrån uppnådda förändringar. Bidra till att nå miljömålet Begränsad klimatpåverkan. Ett viktigt mål med modulen är att väcka intresse för klimatåtgärder. I denna modul ingår inte klimatanpassning.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Klimatberäkning från inledande klimatrådgivning 20B. • Gårdens rådgivningsplan. • Produkter in och ut från gården som har använts/producerats under året och i vilka mängder. • Info om inhyrda maskintjänster och/eller egen entreprenadverksamhet. • Markkarta med jordart och mullhalt. • Årets växtodlingsplan med grödfördelning, baljväxtandel i vall, arealer och normalskördar. • Tillförsel av stallgödsel och spridningsteknik. • Avsalupris exkl. moms på Produkter ut (behövs för fördelning av klimatavtryck). • Om underlag om stallgödselberäkning saknas: <ul style="list-style-type: none"> – Djurantal med fördelning på djurslag, stallgödselsystem och stallperiod. – Nyckeltal och andra uppgifter om produktionen, se indatablankett
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren För en dialog kring: <ul style="list-style-type: none"> • Vad händer med klimatarbetet inom jordbruket och i övriga samhället. • Olika produktionsgrenars klimatavtryck med särskilt fokus på djur- och foderproduktion. • Diskutera på vilket sätt klimatutsläpp är relevant för gårdens produktion. • Repetera grundläggande klimatbegrepp som växthusgaser och koldioxidekvivalenter, jordbrukets utsläpp av växthusgaser och olika produktionsgrenars klimatavtryck. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Beräkna gårdens totala utsläpp av växthusgaser och beräkna fördelat klimatavtryck med hjälp av beräkningsverktyget Vera. • Diskutera verksamhetens nuvarande klimatavtryck jämfört med tidigare och relatera dessa till produktionen. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Ta upp möjliga klimatåtgärder och de viktigaste åtgärdsområdena i det fortsatta klimatarbetet på gården utifrån beräkningen av klimatavtryck och nyckeltal. • Hänvisa vid behov till annan rådgivning inom Greppa Näringen.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivning av gårdens inriktning och storlek. • Resultat av utsläppsberäkningen med kort tolkning och förklaring. • Nyckeltal som har beräknats i rådgivningen inklusive fördelade klimatavtryck på produkt • Uppföljning av tidigare klimatberäkning. • Åtgärdsplan med förslag till åtgärder som kan minska gårdens totala klimatpåverkan och klimatavtryck per enhet produkt.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Exportera fil från Vera till Greppa admin. • Redovisa föreslagna åtgärder. • Redovisa förändring i klimatavtryck jämfört med tidigare rådgivning. • Datum för uppföljningskontakt. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

21A Energikollen, gruppträff 1	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Växthus, djur- och växtodlingsgårdar
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	15 timmar, Kurstid 1–2 timmar
Särskild kompetens:	Energi
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Inledande gruppträff för att väcka intresse för energieffektivisering hos lantbruks- eller trädgårdsföretag och för att beskriva energianvändningen på företaget. Deltagarna ska få övergripande information om jordbrukets energianvändning och hur energianvändningen fördelas inom företaget med för gruppen relevanta produktionsinriktningar.
Mål för rådgivningsmodulen	Motivera företagen till att arbeta systematiskt med energifrågor och till att samla in data inför en eventuell kartläggning. Träffen bidrar till att minska den totala energianvändningen och höja kunskapsnivån kring energifrågor i lantbruks- och trädgårdsföretag samt till att öka gårdens lönsamhet, hållbarhet och beredskap. Övergripande bidrar detta till att nå miljömålet Begränsad klimatpåverkan samt EU:s klimatmål till 2030 (minst 40 procent lägre växthusgasutsläpp än 1990, minst 32 procent förnybar energi, minst 32,5 procent högre energieffektivitet).
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Ta reda på vilken rådgivning inom klimat- och energiområdet som kan erbjudas i och utanför Greppa Näringsen i det aktuella området. • Samla allmän information om driftsinriktning och storlek på de företag som deltar.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Följande moment ska rådgivaren ta upp under träffen: <ul style="list-style-type: none"> • Grundläggande begrepp såsom energi, effekt, energikvalitet samt direkt och indirekt energi. • Vad som är stort och smått för jordbrukssektorns totala energianvändning nationellt och på företagsnivå. • Vilken betydelse jordbrukets energianvändning har för klimatet. Diskutera även jordbrukets framtida energibehov och risk för ökade energikostnader. • Hur energianvändningen fördelas inom företaget t.ex. uppvärmning, utfodring, belysning, fältkörning, torkning m.m. • Huvudsakliga effektiviseringsåtgärder för energianvändning på företagsnivå. • Motivera och introducera företagaren till att göra en egen energikartläggning med hjälp av checklista för energikartläggning. • Visa på möjligheter till fördjupad rådgivning inom energieffektivisering såsom 21C Energikollen enskild rådgivning. • Tipsa om annan tillgänglig rådgivning/utbildning som anknyter till energianvändning och hur man ansluter sig till Greppa Näringsen • Dela ut checklistan som hjälp inför en kommande energikartläggning på företaget.
Resultat och krav på dokumentation	Dokumentationen ska innehålla följande: <ul style="list-style-type: none"> • Inbjudan/program, datum och plats för träffen • Uppgifter om deltagarnas namn, e-postadress, personnr, SAM-nr • Sammanställd kursutvärdering
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Datum, plats, ansvarig person och upphandlande myndighet • Uppgifter om deltagarnas namn och personnummer • Inbjudan med program • Resultat från kursutvärdering

21B Energikollen, gruppträff 2	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens:	Växthus, djur- och växtodlingsgårdar 20 timmar, Kurstid 2–3 timmar Energi
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Uppföljande gruppträff, Energikollen. Träffen genomförs efter energikartläggning på de enskilda företagen och tar upp åtgärder för en effektivare energianvändning i lantbruks- och trädgårdsföretag utifrån företagens egna resultat vid genomförd energikartläggning.
Mål för rådgivningsmodulen	Analysera resultaten av utförda energikartläggningar och åtgärder på företagsnivå samt ge verktyg för att fortsatt jobba systematiskt med energieffektivisering. Träffen bidrar till att minska den totala energianvändningen och höja kunskapsnivån kring energifrågor i lantbruks- och trädgårdsföretag, samt till att öka gårdarnas lönsamhet, hållbarhet och beredskap. Övergripande bidrar detta till att nå miljömålet Begränsad klimatpåverkan samt EU:s klimatmål till 2030 (minst 40 procent lägre växthusgasutsläpp än 1990, minst 32 procent förnybar energi, minst 32,5 procent högre energieffektivitet).
Underlag/grunddata	Kursledarens förberedelser <ul style="list-style-type: none"> • Samla in resultat och åtgärdsplan från genomförda energikartläggningar på de enskilda gårdarna och förbered en presentation. • Sammanställ information om annan kursverksamhet och rådgivning som är relevant för gruppens deltagare. Deltagarnas förberedelser <ul style="list-style-type: none"> • Redovisning av resultatet från kartläggningen på den egna gården (frivilligt).
Rådgivningens innehåll och omfattning	Företagare som gjort en egen kartläggning eller tagit del av enskild rådgivning enligt modul 21C i Greppa Näringsen bjuds in. I första hand samlas personer från företag med likartad driftsinriktning. Fokus under denna träff ska ligga på åtgärder. Det ska inte gå att identifiera enskilt företags siffror vid genomgången, såvida inte företagen själva har godkänt detta. Ett inslag under träffen kan vara ett gårdsbesök. Följande moment förbereds av rådgivaren och tas upp under träffen: <ul style="list-style-type: none"> • Sammanställ data från deltagande företags energikartläggningar • Redovisa relevanta åtgärder på deltagarnas egna företag genom att till exempel belysa kostnader och miljönytta. • Ge deltagarna tillfälle att redovisa och diskutera den egna åtgärdsplanen och de möjligheter som finns för energieffektivisering och konvertering till förnybar energi (frivilligt). • Föreslå rådgivning eller liknande aktiviteter inom sparsam körning, energieffektivisering och byte till förnybar energi • Tipsa om möjligheter att söka investeringsstöd eller Klimatklivet med koppling till energi och ny teknik • Informera om möjligheter till fortsatt rådgivning i Greppa Näringsen
Resultat och krav på dokumentation	Dokumentation från träffen lämnas till varje deltagare och den ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Sammanställningen av energikartläggningarna samt föreslagna åtgärder och jämförelser med vanliga nyckeltal. • Information om kursutbud i området när det gäller energi och klimat för det närmaste halvåret Dokumentationen ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Sammanställningen av kartläggningarna samt jämförelser med vanliga nyckeltal • Deltagarlista med namn, e-postadress, personnr, SAM-nr • Inbjudan/program, datum och plats för träffen • Sammanställd kursutvärdering
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Datum, plats, ansvarig person och upphandlande myndighet • Uppgifter om deltagarnas namn och personnummer • Inbjudan med program • Resultat från kursutvärdering

21C Energikollen, enskild rådgivning	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens: Ett besök + uppföljningskontakt:	Djurgårdar 12–20 timmar Energi Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	<p>Rådgivaren genomför en kartläggning av lantbruksföretagets direkta energianvändning och en översiktlig genomgång av den indirekta energianvändningen. Förslag till åtgärder för energieffektivisering och byte till förnybar energi sammanfattas i en åtgärdsplan. Utöver gårdsbesöket ingår också att rådgivaren tar en uppföljande kontakt med lantbrukaren. Energikartläggningen samt åtgärdsplanen ska göras i beräkningsverktyget Vera.</p>
Mål för rådgivningsmodulen	<ul style="list-style-type: none"> • Motivera lantbrukaren att arbeta systematiskt med energifrågor • Ta fram en åtgärdsplan för att effektivisera den direkta energianvändningen och undersöka möjligheterna att använda förnybar energi. • Väcka intresse för annan rådgivning i Greppa Näringsen som kan leda till en minskad indirekt energianvändning genom till exempel bättre kvävehushållning eller undersöka förutsättningarna för en övergång till förnybar energi i form av biogas. <p>Rådgivningen bidrar till att minska den totala energianvändningen och höja kunskapsnivån kring energifrågor i lantbruks- och trädgårdsföretag, samt till att öka gårdens lönsamhet, hållbarhet och beredskap. Övergripande bidrar detta till att nå miljömålet Begränsad klimatpåverkan samt EU:s klimatmål till 2030 (minst 40 procent lägre växthusgasutsläpp än 1990, minst 32 procent förnybar energi, minst 32,5 procent högre energieffektivitet).</p>
Underlag/grunddata	<p>Företagaren förbereder rådgivningen genom att samla in uppgifter och göra en enklare kartläggning av energianvändningen på gården med hjälp av en checklista från rådgivaren. Har företagaren inte deltagit i gruppträff 21A innan rådgivningsbesöket ska rådgivaren instruera företagaren i förväg om hur kartläggningen ska genomföras. Har företaget flera arbetsställen kan kartläggningen avgränsas till ett av dem.</p> <p>Följande material och data bör finnas framme före besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Årlig energianvändning (el, diesel, biobränsle m.fl.) i lantbruksföretaget, både för eget och inlejt arbete. • Märkeffekter och drifttider för utrustning som drivs med el, inklusive belysning. För mjölkkningsrobotar och annan utrustning där det är svårt att få fram uppgifter om effekt och drifttid kan det räcka med märke, modell, ålder och hur mycket mjölk som passerar anläggningen per dag, månad eller år. • Drifttimmar och bränsleförbrukning för maskiner och annan utrustning som är viktiga för driften, till exempel traktorer, spannmålstork, foderberedning och utfodring. • Dokumentation från eventuella el- och bränslemätningar. • För spannmålstork: uppskattning av genomsnittlig årlig mängd borttorkat vatten. • Grundläggande uppgifter om stallar, ventilation, foderhantering, antal djur, avkastning, brukad areal och andra relevanta uppgifter.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Om lantbrukaren inte har deltagit i gruppträff 21A ska rådgivaren gå igenom relevanta delar från gruppträff 21A. Till exempel grundläggande energibegrepp, direkt och indirekt energi samt jordbrukets energianvändning. • Belys också vilka möjligheter det finns att spara pengar genom att effektivisera energianvändningen. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gör en gårdsvandring tillsammans med lantbrukaren och komplettera vid behov företagarens egen kartläggning av effekt och drifttider för den utrustning som finns på gården samt identifiera möjligheter till energieffektivisering. • Beräkna och fördela den direkta energianvändningen på gården med hjälp av beräkningsverktyget Vera och ta fram: <ul style="list-style-type: none"> – nyckeltal för företagets energianvändning. Jämför med liknande företag. – möjliga åtgärder för energieffektivisering i företaget. – möjligheter att byta till förnybara energikällor. – behov av kompletterande rådgivning inom till exempel kväveeffektivitet, utfodring, byggrådgivning, minskad markpackning, sparsam körning, ekonomiska beräkningar, biogas eller annan relevant rådgivning. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ta utifrån kartläggningen fram ett förslag till åtgärdsplan och gör en enkel lönsamhetsberäkning av föreslagna åtgärder med avseende på energi. • Ändra bakgrundsbeskrivning och rådgivningsplan om det är aktuellt. • Kontakta lantbrukaren för uppföljning där lantbrukaren får möjlighet att ställa frågor och diskutera åtgärdsplanen samt kartläggningen.

21C Energikollen, enskild rådgivning	
Resultat och krav på dokumentation	<p>Som grund för rådgivningsbrevet finns en mall i Vera. Det är tillåtet att anpassa brevet genom att lägga till eller ta bort delar så länge nedanstående delar finns med.</p> <p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivning av företagets inriktning och storlek. • Resultat av energikartläggningen med kommentarer. • Nyckeltal som beräknats vid kartläggningen. • Åtgärdsplan med effektiviseringsåtgärder med tillhörande kommentarer. • En enkel lönsamhetsberäkning för föreslagna investeringar. • Uppdaterad rådgivningsplan och eventuella tips på annan relevant rådgivning. • Planerat datum för gruppträff 2 (modul 21B) om detta är relevant.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ange om energikartläggningen gjorts för hela företaget eller bara ett arbetsställe och i så fall vilket. • Exportfil från Vera med energikartläggningen med underliggande grunddata • Datum för uppföljande kontakt. • Registrera rådgivningsbrevet. • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

21D Energikollen växthus, enskild rådgivning	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens: Ett besök + uppföljningskontakt:	Uppvärmda växthus 10–12 timmar Energi Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Rådgivaren genomför en kartläggning av energianvändningen i ett växthusföretag. Fokus är energieffektivisering genom förändringar i odlingsklimatrelaterad odlingsteknik. Rådgivaren sammanfattar förslag till åtgärder för energi-effektivisering i en åtgärdsplan. Utöver besöket ingår också att rådgivaren tar en uppföljande kontakt med företagaren.
Mål för rådgivningsmodulen	Rådgivningen bidrar till att minska den totala energianvändningen och höja kunskapsnivån i lantbruks- och trädgårdsföretag kring energifrågor samt till att öka gårdens lönsamhet, hållbarhet och beredskap. Övergripande bidrar detta till att nå miljömålet Begränsad klimatpåverkan samt EU:s klimatomål till 2030. (minst 40 procent lägre växthusgasutsläpp än 1990, minst 27 procent förnybar energi, minst 27 procent högre energieffektivitet). <ul style="list-style-type: none"> • Motivera företagaren att arbeta systematiskt med energieffektivisering i företaget och visa vad företaget kan vinna på detta. • Hitta områden tillsammans med företagaren där det finns potential för att energieffektivisera och minska företagets klimatpåverkan. • Ta fram en företagsspecifik åtgärdsplan för att effektivisera den direkta energianvändningen och byta till förnybar energi om det inte redan är gjort.
Underlag/grunddata	Företagaren förbereder rådgivningen genom att samla in uppgifter och göra en enklare kartläggning av energianvändningen i växthus med hjälp av en checklista från rådgivaren. Har företaget flera arbetsställen kan kartläggningen avgränsas till ett av dem. <p>Följande material och data behövs under besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivning av växthus och värmesystem. • Årlig energianvändning i företaget (el, diesel, biobränsle m.fl.). • Beskrivning av tekniska förutsättningar för att styra odlingsklimatet och logga odlingsklimatdata. • Kulturval.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Om lantbrukaren inte har deltagit i gruppträff 21A ska rådgivaren gå igenom relevanta delar från gruppträff 21A. Till exempel grundläggande energibegrepp, energikvalitet, direkt och indirekt energi samt jordbrukets energianvändning. Vad som är stort och smått i jordbrukssektorn och växthusproduktionens totala energianvändning nationellt och på företagsnivå • Visa på vanligt förekommande möjligheter till energieffektivisering i växthusföretag. • Motivera företagaren att arbeta systematiskt med energifrågorna enligt modellen för ständiga förbättringar och visa vilka vinsterna är med detta och att övergå till förnybar energi <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Växthusbesöket • Rådgivaren går igenom insamlade uppgifter rörande energianvändningen i företaget. • Tillsammans med företagaren identifierar rådgivaren områden med förbättringspotential. • Gör en översiktlig bedömning av växthusens tekniska förutsättningar så som: <ul style="list-style-type: none"> – Värmeproduktion – pannrummet – Värmedistribution med pumpar, shuntar och ledningar – Växthusets konstruktion, kondition, täthet, isolering, vävar • Gå igenom frågeställningar rörande odlingsklimat och hur det kan styras såsom: <ul style="list-style-type: none"> – Vikten av placering och kalibrering av givare och vilka krav man bör ställa på temperaturstyrningen. – Möjligheter att justera temperaturprogram för att bättre kunna utnyttja solens energi. – Hur frostfria förhållanden uppnås beroende på rörtemperatur och uteklimat. – Ventilationsstrategi för energieffektiv ventilation och säkert odlingsresultat – Möjligheter att använda väven mer och kriterier för på- och avdragning av väv. – Anpassning av belysningstid efter ljussumma och diskussion kring anpassning av väv, belysning och instrålning. – Fuktighetsstyrning och vikten av likartade odlingsklimatförhållanden i hela växthuset. • Möjlighet att byta till förnybar energi om det inte redan är gjort.

21D Energikollen växthus, enskild rådgivning	
Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)	<p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utforma en åtgärdsplan för ökad energieffektivitet tillsammans med företagaren utifrån ovanstående punkter med kort information om åtgärdernas påverkan på energianvändning och ekonomi. • Uppföljningssamtal • Kommentera och diskutera resultatet av energikartläggningen och åtgärdsplanen.
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Företagets inriktning och storlek. • Kort beskrivning av växthuset och dess tekniska förutsättningar. • Resultat av energikartläggningen med kommentarer. • Relevanta nyckeltal som beräknats vid kartläggningen. • Åtgärdsplan med förslag till effektiviseringsåtgärder med tillhörande kommentarer. • Enkel lönsamhetsberäkning för föreslagna investeringar. • Planerat datum för gruppträff två, modul 21B (om detta är relevant). • Uppdaterad rådgivningsplan och eventuella tips på annan relevant rådgivning.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ange om energikartläggningen gjorts för endast ett arbetsställe och i så fall vilket • Total energianvändning (direkt energi) på företaget/arbetsstället. • Energianvändning per producerad enhet (direkt energi) för aktuella produktionsinriktning/-ar. • De tre viktigaste föreslagna åtgärderna. • Registrera rådgivningsbrevet. • Datum för uppföljningskontakt.

22A Kurs i sparsam körning – grupp	
Kursens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens:	Alla gårdar Kursdag 1: 16–20 timmar varav minst 6 timmar träff Kursdag 2: 6–8 timmar varav 2–3 timmar träff Sparsam körning
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	En kurs i sparsam körning omfattar en heldag med teori och praktik och en uppföljningsträff. För att öka förståelsen och få en bestående energibesparande effekt av kursen ska den bygga på både praktiska och teoretiska moment.
Mål för kursen	Målet är att deltagarna genom praktisk övning och teori ska lära sig hur de kan minska bränsleanvändningen vid körning med lantbruksmaskiner. På uppföljningsträffen får deltagarna möjlighet att diskutera sina erfarenheter. Kursen bidrar till miljömålet Minskad klimatpåverkan och ger samtidigt lägre kostnader och bättre ekonomi i företaget.
Underlag och förberedelser	Gruppstorleken kan variera mellan fem och max tolv deltagare. Kursdag 1 Kursledaren behöver förbereda kursen så att det går att utföra utbildningens praktiska moment med lantbrukstraktor och redskap som är vanligt förekommande på lantbruksföretag. På fordonen ska elektronisk mätutrustning för att kunna mäta bränsleförbrukningen under utbildningens praktiska moment vara monterad. Företaget som ordnar kursen ska se till att all utrustning som behövs finns på plats, till exempel traktorer och nödvändiga lantbruksmaskiner, fungerande mätutrustning, material och lokaler. Det ska finnas möjlighet att visa presentationer på storskärm och för deltagarna att sitta ner i lokalen. För att väntetiderna inte ska bli för långa bör rådgivningsföretaget kunna tillhandahålla traktorer och kursledare i en sådan omfattning att de praktiska momenten före och efter den teoretiska delen av utbildningen vardera tar maximalt två timmar att genomföra. Under väntetiden bör kursledaren erbjuda deltagarna meningsfulla aktiviteter kopplade till sparsam körning i den mån de inte har andra arbetsuppgifter att göra. Kursledaren behöver förbereda teoridelen som ska omfatta minst 2,5 timmar och innehålla följande delar: <ul style="list-style-type: none"> • Varför det är viktigt att minska dieselåtgången. • Inverkan på klimat och ekonomi. • Hur varvtal och motorbelastning påverkar bränsleförbrukningen. • Planering av körningen och körteknik. • Betydelsen av underhåll och service. • Tomgångskörning samt åtgärder vid kall väderlek. • Tekniska hjälpsystem för att minska bränsleförbrukningen. Kursdag 2 - uppföljningsträff Till uppföljningsträffen ska kursledaren ha sammanställt resultaten från körövningarna dag 1 så att de kan ligga till grund för diskussion och reflektion i gruppen.
Kursens innehåll och omfattning	Under kursen ska deltagarna lära sig hur de kan minska bränsleförbrukningen vid körning med lantbruksmaskiner. Kursdeltagaren ska bland annat lära sig: <ul style="list-style-type: none"> • att planera sin körning och olika körmoment som exempelvis lastningsmoment, koppla vagnar, hur man kör i backar, hur man agerar i vägkorsningar m.m. • hur stor betydelse ett sparsamt körsätt har ur ekonomisk synvinkel genom relevanta exempel och mätning av bränsleåtgången under de praktiska momenten i kursen. • hur körsätt och teknik påverkar körningen. • vikten av att underhålla och sköta sitt fordon. • övergripande kunskaper om körningens miljöeffekter. • att minska bränsleförbrukningen så långt det är möjligt.

22A Kurs i sparsam körning – grupp

<p>Kursens innehåll och omfattning (fortsättning)</p>	<p>Kursdag 1</p> <p>Kursdag 1 ska genomföras på ett jordbruk, naturbruksgymnasium eller annan plats där deltagarna kan öva praktiskt på relevanta moment i sparsam körning.</p> <p>Kursen ska omfatta minst 6 timmar utöver lunch- och fikapaus. Dagen ska inkludera både en teoridel och praktisk del där deltagarna får öva på sparsam körning med lantbruksmaskiner. Kursen kan genomföras under en dag eller vara uppdelad på två tillfällen. Kursdagen ska ge deltagarna god kunskap om sparsam körning med lantbruksmaskiner och de obligatoriska delar som ingår i teorimomentet.</p> <p>Teoridelen ska omfatta minst 2,5 timmar och innehålla de punkter som är beskrivna under Underlag och förberedelser.</p> <p>Den praktiska körningen med lantbruksmaskiner ska handledas av en eller flera personer som har god praktisk och teoretisk kunskap om jordbruk och sparsam körning med lantbruksmaskiner. Minst två individuella körpass per deltagare på vardera minst 15 minuter körtid ska ingå, med teorigenomgång mellan körningarna. Bränsle- och tidsåtgång ska registreras för varje deltagare. Kursledaren ansvarar för att relevant mätutrustning finns tillgänglig. Kursledaren ska också observera och bedöma körsätt på individnivå. Vid uppföljningsträffen gör kursledaren en genomgång och håller i en diskussion kring individuella resultat.</p> <p>Kursdag 2 – Uppföljningsträff</p> <p>Cirka två till fyra månader efter kursdag 1 ska kursledaren erbjuda deltagarna en uppföljningsträff som omfattar två till tre timmar. Om det är svårt att få till en fysisk träff eller efter deltagarnas önskemål kan uppföljningsträffen genomföras digitalt. Vid uppföljningsträffen är det möjligt att slå samman två eller flera mindre grupper om kursledaren finner det lämpligt.</p> <p>Uppföljningsträffen ska ge kursdeltagarna möjlighet att repetera och reflektera över vad de lärt sig samt få ytterligare teorikunskaper för att bibehålla och förstärka motivationen för sparsam körning.</p> <p>Under någon av träffarna ska kursledaren dela ut material, dokumentation och information om sparsam körning från Jordbruksverket eller motsvarande.</p> <p>Alla deltagare som fullföljer både kursdag 1 och kursdag 2 – uppföljningsträff ska få ett kursintyg.</p>
<p>Resultat och krav på dokumentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deltagarnas namn, personnummer och e-postadress • Bränsle- och tidsåtgång för varje deltagare • Utfärda ett intyg till de deltagare som fullgjort hela kursen, det vill säga både kursdag 1 och kursdag 2 – uppföljningsträff • Sammanställ kursutvärderingen
<p>Krav på rapportering till Greppa admin</p>	<p>Registrera kursen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datum, plats, ansvarig person och upphandlande myndighet för träffen och typ av träff (kursdag 1 eller kursdag 2 – uppföljningsträff) • Uppgifter om deltagarnas namn och personnummer • Inbjudan med program • Procentuell skillnad i bränsleanvändning mellan körtillfälle 1 och 2 från kursdag 1. Ange om möjligt vilken typ av övning det gäller. • Resultat från kursutvärdering

23A Inspirationsträff om biogasproduktion – grupp	
<p>Träffens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Tidsåtgång beroende på upplägg (inkl. för-/efterarbete): Särskild kompetens:</p>	<p>Företag som är intresserade av att producera biogas i en gårdsanläggning 6–10 timmar varav 2–3 timmar föreläsning eller träff Fysisk träff: 8 timmar Digital träff: 6–7 timmar Träff med studiebesök på anläggning: 10 timmar Biogas 1</p>
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	En introduktion i grupp kring framgångsrik produktion av biogas på gårdsanläggning för företag som är intresserade av att starta eller vidareutveckla sin biogasproduktion. Träffen ska inspirera och ge deltagarna grundläggande kunskap om de biologiska och ekonomiska förutsättningarna för biogasproduktion på främst gårdsnivå.
Mål för träffen	Träffen ska introducera och inspirera deltagarna att producera biogas i en gårdsanläggning. Den bidrar till att uppnå miljömålet Minskad klimatpåverkan samt Hållbar energi för alla och Hållbar konsumtion och produktion i Agenda 2030 för hållbar utveckling.
Rekommendation om andra personers medverkan	En expert utöver rådgivaren kan anlitas och rekommenderas då få ersättning för max 8 timmar. Om två experter medverkar föreslås de få ersättning för upp till 5 timmar vardera. Biogasanläggningsägare som tar emot besök av grupp föreslås få ersättning för 4 timmar.
Underlag och förberedelser	<p>Lantbrukarna behöver inte förbereda sig.</p> <p>Rådgivaren förbereder följande beroende på upplägg: Boka en lämplig lokal där gruppen ryms och det finns möjlighet att ha föredrag. Förbered ett eventuellt studiebesök tillsammans med ansvarig för biogasanläggningen.</p> <p>Förbered ett inspirerande program till träffen. Rådgivaren kan med fördel samarbeta med andra lokala och regionala aktörer som kan medverka med egen tid och eventuellt komplettera programmet. Tillverkare eller leverantörer av biogasteknik får endast medverka som en del av en träff med studiebesök på en biogasanläggning, för att beskriva den teknik som är aktuell.</p> <p>Inbjudan till träff ska annonseras i god tid och om möjligt annonseras brett på flera ställen.</p> <p>Rådgivaren läser in sig på det rådgivningsunderlag som Greppa Nätverket erbjuder och bör anpassa sin presentation beroende på vilka deltagarna är.</p>
Träffens innehåll	<p>Rådgivarens föredrag ska ta upp följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • biogasprocessens biologi (översiktligt). • Olika tekniker för produktion av biogas. • Olika mervärden som biogasen kan medföra. • Lagring och spridning av rötresten. • Möjliga affärsmodeller och exempel på goda samarbeten kopplat till biogas. • Substratkunskap - gödsel och andra substrat. • Vad får jag röta i min gårdsanläggning? Ekologisk och konventionell produktion. • Lagstiftning • Generella punkter som är viktigt att tänka på inför en biogasinvestering. • Möjlighet till fortsatt biogasrådgivning och hur man gör intresseanmälan. <p>Exempel på andra föredrag som kan ingå i en inspirationsträff:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information om möjlighet till investeringsstöd • Lantbrukare som berättar om sin biogasproduktion och vägen dit • Exempel på samverkansprojekt med flera delägare i en gemensam biogasanläggning m.m. <p>Den lokala livsmedelsindustrin får gärna medverka i egenskap av potentiella biogasköpare eller möjliga substratleverantörer. Detsamma gäller företag som handlar med substrat till biogas.</p>
Resultat och krav på dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Deltagarnas namn, personnummer och e-postadress. • Sammanställ kursutvärderingen
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera kursen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datum, plats, ansvarig person och upphandlande myndighet för träffen • Uppgifter om deltagarnas namn och personnummer • Inbjudan med program • Resultat från kursutvärdering

23B Är biogas något för mig?	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Särskild kompetens:	Alla gårdar 10–12 timmar Biogas 1
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Rådgivningen riktar sig främst till företag som är intresserade av att bygga en ny biogasanläggning eller bygga ut befintlig biogasproduktion. Det är en enskild rådgivning som visar företagets eller samverkande företags allmänna förutsättningar att producera, sälja och använda biogas. Vid rådgivningen diskuteras användning och möjlig marknad för biogasproduktion.
Mål för rådgivningsmodulen	Rådgivningen ger förståelse för förutsättningarna att producera, sälja eller använda biogas. Den bidrar till att uppnå miljömålet Minskad klimatpåverkan samt Hållbar energi för alla och Hållbar konsumtion och produktion i Agenda 2030 för hållbar utveckling.
Underlag/grunddata	<p>Underlag som behövs vid besöket</p> <p>Samla in data och aktuella relevanta schablonvärden för beräkning i beräkningsverktyget Biogaskollen.</p> <p>Det kommer behövas uppgifter om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tillgång på olika typer av substrat och dess kvalitet (mängder och torrsubstans) för att skatta möjlig biogasproduktion per år, • uppehållstid i röt-kammare, [dagar], • energiflöden, verkningsgrad [%], • energibalans: Internt värmebehov biogas, internt värmebehov övrigt och internt elbehov [MWh/år], • uppskatta översiktligt investeringskostnader för olika delar som normalt ingår i en biogasanläggning, • uppskatta rörliga kostnader som förväntad arbetstid för drift av anläggning, kostnad för drift, underhåll, försäkring och tillsyn, • uppskatta behovet av transporter av substrat och biogödsel (rötrest) till och från den tänkta anläggningen, • kostnader och intäkter för energi [kr/kWh], • uppskattning gödselgasstöd [kr/kWh], • eventuella övriga intäkter <p>Förbered karta eller satellitbild över gården.</p>
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Diskutera följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • möjliga substrat och för-/nackdelar med dessa, • möjlig användning av producerad biogas och/eller försäljning av energi, • särskilda förutsättningar lokalt och regionalt för avsättning av energi, • positiva sideeffekter som förbättrat gödselvärde, minskad lukt, klimatnytta, möjlighet att söka gödselgasstöd med mera och • översiktlig genomgång av grundläggande begrepp och viktiga processparametrar som tex. uppehållstid och temperatur för en stabil biogasproduktion. <p>Diskutera utifrån gårdens förutsättningar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • möjligheter för avsättning av energi, • hur biogasproduktionen kan bli lönsam, • vilka tekniska enheter som krävs, • lämplig uppehållstid och behov av röt-kammarsstorlek, • möjlig plats för en biogasetablering, • drift- & underhållsbehov för en framtida anläggning, • vilka steg som behövs för att nå fram till byggnation av en biogasanläggning, • vilka ekonomiska stöd som finns att söka, • översiktligt om vilka olika tillstånd som behövs, • möjlighet till fördjupad biogasrådgivning. <p>Beräkna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • företagets potential att producera biogas i beräkningsverktyget Biogaskollen • eventuellt den översiktliga klimatnyttan. <p>Avgränsning: Rådgivningen kan ge underlag till en ansökan till Klimatklivet men inkluderar inte arbete med att ta fram en sådan ansökan.</p>

23B Är biogas något för mig?	
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsbrevet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • en översiktlig beskrivning av företagets eller samverkande företags allmänna förutsättningar för biogasproduktion, • dokumentation av diskussion och slutsatser under rådgivningen, • indata som ligger till grund för resultat i beräkning, • beräknade nyckeltal samt • rekommendationer om vidare biogasrådgivning eller annan rådgivning i Greppa Näringen.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrera rådgivningsbrevet med indata till beräkning och relevanta nyckeltal • beräknad årlig biogasproduktion i [MWh/år], • total mängd av tillgängliga substrat [ton ts/år] • torrsbstanshalt in i biogasanläggningen [%] • föreslagen total rötchammarvolym [m³] • beräknat resultat [kr år 1] • pay off-tid [år] • excel-fil med beräkning från Biogaskollen • notera om intresse finns för att ta del av fördjupad rådgivning inom biogas <p>Om rådgivningsplanen har ändrats ska det registreras.</p>

23C Fördjupad biogasrådgivning inför investering – ekonomi med riskanalys och miljönytta	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Företag som fått 23B (tidigare biogasmodul 2) eller som redan har en biogasanläggning och som planerar att utöka produktionen
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	9–11 timmar
Särskild kompetens:	Biogas 1 och Biogas 2
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	<p>Enskild fördjupad biogasrådgivning där rådgivaren tillsammans med företaget gör en ekonomisk beräkning med riskanalys och en beräkning av klimatnytta.</p> <p>Analysen visar under vilka förutsättningar det är möjligt att investera i biogasproduktion.</p>
Mål för rådgivningsmodulen	Ge underlag kring företagets ekonomiska förutsättningar att producera biogas med särskilt fokus på ekonomisk riskanalys. Rådgivningen bidrar till att uppnå miljömålet Minskad klimatpåverkan samt Hållbar energi för alla och Hållbar konsumtion och produktion i Agenda 2030 för hållbar utveckling.
Underlag/grunddata	<p>Underlag som behövs vid besöket</p> <p>Rådgivningsbrev från genomförd modul 23B År biogas något för mig? och eventuella uppgifter som lämnats in i samband med ansökan om investeringsstöd.</p> <p>Kompletera vid behov data och aktuella relevanta schablonvärden för fördjupad beräkning i beräkningsverktyget Biogaskollen. Det kan till exempel gälla priser för växtnäring och behov av transporter.</p> <p>Indata som behövs till klimatberäkningen i Biogaskollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uppgifter om lagring av biogödsel, • fördelning av producerad biogas mellan egen användning av el, värme, uppgradering, fackling respektive försåld el, värme och rågas, • eventuellt justerade defaultvärden för verkningsgrader i energienheterna och metanslip inom olika användningsområden, • uppgifter om vad såld rågas är tänkt att ersätta (använd klimatavtryck för energibärare i tabell 2) • avstånd och typ av fordon som används vid transport av olika substrat till anläggningen liksom av biogas efter rötning från anläggningen • energianvändning olika energislag i tänkt anläggning under ett år [MWh per år].
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Rådgivningens innehåll:</p> <p>Gör en fördjupad ekonomisk beräkning av företagets förutsättning att producera biogas och diskutera resultatet. Gör följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera ekonomin ingående och gör en analys av investeringskostnader. • Beräkna kostnad för biogasanläggningen [kr] i investeringskostnad. Avgränsa beräkningen till biogassystemet, det vill säga från inpumpning till utmatning. Externa lager, hallbyggnader, etc. ingår ej. Komplettera även med förväntade kostnader för drift och underhåll. • Gör en riskanalys med två till tre alternativ som visar hur det ekonomiska utfallet påverkas av parametrar som gödselgasstöd, energipris och möjlighet till skattebefrielse från biogas. • Gör beräkningar för olika scenarier i beräkningsverktyget Biogaskollen. Scenarierna ska jämföra möjliga alternativ för gården att använda eller möjligheter att sälja producerad gas (som el, värme, uppgradering). • Diskutera ekonomiska risker vad gäller till exempel subventioner och kapitalkostnad. • Beräkna investeringens miljö- och klimatnytta och biogödselns värde i beräkningsverktyget Biogaskollen. • Ta fram nyckeltalet investeringskostnad i kronor per kg CO₂-ekvivalenter. • I klimatberäkningen ingår även att beräkna klimatpåverkan från biogasproduktionen i form av transporter av inkommande gödsel och biogödsel som transporteras därifrån. <p>Avgränsning: Rådgivningen kan ge underlag till en ansökan till Klimatklivet men inkluderar inte arbete med att ta fram en sådan ansökan.</p> <p>Om det är första gången lantbrukaren får rådgivning inom Greppa Näringsen så bör du informera om möjligheter till annan relevant rådgivning i Greppa Näringsen.</p>

23C Fördjupad biogasrådgivning inför investering – ekonomi med riskanalys och miljönytta	
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsbrevet ska ge en sammanfattning av frågeställningar, resultat av beräkningar och slutsatser från rådgivningen.</p> <p>Det ska innehålla följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • en kortfattad beskrivning av vad som bör ingå i planerad investering och skattade kostnader för biogasanläggningens olika delar, • resultat och diskussion kring beräknade ekonomiska nyckeltal vid olika scenarier och riskanalys som visar ekonomiskt resultat utan gödselgasstöd och skattebefrielse och ändrade energipriser, • beräkning av klimatnyttan enligt beräkningsverktyget, redovisning av nyckeltalet kronor per kg CO₂-ekvivalenter, • beräkning av rötrestens växtnäringsvärde och eventuellt även annan klimatnytta om gården minskar sin användning av mineralgödsel, • dokumentation av diskussion och slutsatser under rådgivningen, • indata som ligger till grund för resultat i beräkning • beräknade nyckeltal samt • rekommendationer om vidare biogasrådgivning som 23D Fördjupad biogasrådgivning Affärsmöjligheter, lagstiftning och planering.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrera rådgivningsbrevet med indata till beräkning och relevanta nyckeltal • excelfil med uppdaterade beräkningar i Biogaskollen, • beräknad klimatnytta, enligt Biogaskollen [kg CO₂-ekv/år], • total mängd av tillgängliga substrat [ton ts/år] • torrsubstanshalt in i biogasanläggningen [%] • Ökad mängd växttillgängligt kväve i biogödseln kg NH₄-N/ton, • beräknad kostnad för biogasanläggningen [kr] i investeringskostnad • föreslagen total rötchammarvolym [m³] • beräknad årlig biogasproduktion [MWh/år], • kalkylränta som använts i investeringsberäkning [%] • beräknade övriga kostnader [kr/år] • total kostnad [kr år 1] • total intäkt [kr år 1] • uppskattad intäkt av energi [kr/kWh] • eventuella övriga intäkter eller kostnader [kr/år] som ligger till grund för resultatet • värdering av subventioner [kr/år] • beräknat resultat [kr/år 1] • pay off-tid [år] <p>Uppdatera rådgivningsplanen om det är aktuellt.</p>

23D Fördjupad biogasrådgivning – affärsmöjligheter, lagstiftning och planering	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Företag som har fått 23C (tidigare modul 3a) Fördjupad biogasrådgivning inför investering – ekonomi med riskanalys och miljönytta
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	8–10 timmar
Särskild kompetens:	Biogas 1 och Biogas 2
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Enskild fördjupad biogasrådgivning kring affärsmöjligheter, lagstiftning och planering vid investering i biogasanläggning. Rådgivningen ska visa på företagets förutsättning att affärsmässigt producera biogas och mynna ut i en konkret tids- och aktivitetsplan inför en investering i biogasanläggning.
Mål för rådgivningsmodulen	Rådgivningen ska ge fördjupad vägledning kring företagets förutsättningar att investera i biogasproduktion och förslag till tids- och aktivitetsplan. Den bidrar till att uppnå miljömålet Minskad klimatpåverkan samt Hållbar energi för alla och Hållbar konsumtion och produktion i Agenda 2030 för hållbar utveckling.
Underlag/grunddata	Underlag som behövs vid besöket Rådgivningsbrev och beräkningar från rådgivningen 23C Fördjupad biogasrådgivning inför investering – ekonomi med riskanalys och miljönytta.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Rådgivningens innehåll: Vid rådgivningen diskuteras olika nyttor för företaget vid en eventuell investering i biogasanläggning och möjliga vägval utifrån riskanalys och investeringskalkyl i Biogaskollen. Rådgivningen ska visa på vilka steg som behövs i form av investeringsbeslut, uppfyllelse av lagstiftning och eventuella affärsöverenskommelser för att kunna gå vidare till en färdig biogasanläggning. Rådgivaren ska göra en tids- och aktivitetsplan för etablering av biogasanläggning. Gå igenom och diskutera följande utifrån beräkningar och slutsatser i rådgivning 23C: <ul style="list-style-type: none"> • förutsättningar för olika typer av finansiering, till exempel investeringsstöd, • förutsättningar för gödselgasstöd och andra subventioner inklusive årliga åtaganden det medför, • regler, lagar och krav som behöver uppfyllas innan, efter och under en investering. • Ytterligare frågeställningar att utreda till exempel kring samarbeten och eventuell försäljning av rågas eller eventuell uppgradering av rågas till fordonsgas.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsbrevet ska sammanfatta frågeställningar, rekommendationer och resultat från rådgivningen. Det ska också innehålla förslag till vad som behöver utredas vidare om det är aktuellt. Brevet bör innehålla följande: <ul style="list-style-type: none"> • en lista över nödvändiga investeringar, • en beskrivning av vägen framåt med tids- och aktivitetsplan, • en beskrivning av möjliga hinder på vägen till en färdig biogasanläggning på företaget.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • de tre viktigaste slutsatserna från rådgivningen • Registrera rådgivningsbrevet • Uppdatera rådgivningsplanen om det är aktuellt

23E ERFA-grupp kring biogasproduktion – grupp	
<p>Träffens inriktning: Beräknad tidsåtgång per träff inkl. för-/ efterarbete: Tidsåtgång beroende på upplägg (inkl. för-/ efterarbete): Särskild kompetens:</p>	<p>Gruppträff för företag som är intresserade av att starta biogasproduktion</p> <p>6–10 timmar varav 3 timmar föreläsning eller träff</p> <p>Fysisk träff: 8 timmar</p> <p>Digital träff: 6–7 timmar</p> <p>Träff med studiebesök på anläggning: 10 timmar</p> <p>Biogas 1 och Biogas 2</p>
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Erfarenhetsutbyte i grupp med företag som redan producerar biogas eller vill investera i en biogasanläggning. Dialog och information ska fokusera på möjligheter och framgångsfaktorer med biogasproduktion men samtidigt vara realistisk. Gruppen träffas en till tre gånger och kan göra gemensamma studiebesök om biogas.
Mål för träffarna	Deltagarna ska genom träffarna fördjupa sin kunskap kring gårdsbaserad biogasproduktion. Träffarna bidrar till att uppnå miljömålet Minskad klimatpåverkan samt Hållbar energi för alla och Hållbar konsumtion och produktion i Agenda 2030 för hållbar utveckling.
Underlag och förberedelser	<p>Gruppen träffas i första hand fysiskt för gemensam kompetensutveckling kring biogasproduktion. Biogasrådgivaren har ansvar för planering, och för att ta fram förslag till innehåll i träffarna. Rådgivarens roll är att processleda och coacha gruppen.</p> <p>Deltagarna träffas två till tre gånger per år, 3 timmar per gång under ledning av en rådgivare som är sammankallande. Grupper kan bildas utifrån geografi, typ av anläggning, inriktning på gård (exempelvis eko, gris, mjölk, fjäderfå m.m.). Det kan vara en grupp som gemensamt planerar att investera i en biogasanläggning.</p> <p>Rådgivaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samlar in frågeställningar som gruppen vill arbeta med. Deltagarna bör involveras i planeringen av kommande träffar. • Ska boka en lämplig lokal där gruppen ryms och det finns möjlighet att ha föredrag. Förbered eventuellt studiebesök väl tillsammans med ansvarig för biogasanläggningen. • Läser in sig på det rådgivningsunderlag som Greppa Näringsen erbjuder och bör anpassa sin presentation beroende på vilka deltagarna är.
Träffarnas innehåll och omfattning	<p>Planera innehållet utifrån deltagarna i gruppen. Gruppen kan med fördel göra studiebesök tillsammans och ha tematiska träffar.</p> <p>För en grupp med lantbrukare som redan anlagt biogasanläggning kan det vara bra att göra en SWOT-analys, som visar vad som fungerar bra och vad som inte fungerar i och kring befintlig biogasproduktion. Analysen kan sedan ligga till grund för en diskussion. Det är en bra om företagen jämför produktionsnyckeltal från sina anläggningar. Diskutera gärna vad som behöver åtgärdas akut och på lång sikt.</p> <p>För en grupp som vill samarbeta kring en gemensam anläggning ska rådgivaren kunna hjälpa gruppen att räkna på gemensam potential till biogasproduktion i beräkningsprogrammet "Biogaskollen". Deltagarna ska även få information om möjlighet till enskild biogasrådgivning och uppmuntras att kontakta rådgivare eller länsstyrelsen kring önskemål om enskild biogasrådgivning.</p> <p>Experter kan bjudas in vid behov för att komplettera rådgivaren som håller i träffarna. Samarbete kan ske med andra projekt. Livsmedelsproducenter eller uppköpare av stallgödsel kan bjudas in då det kan leda till utveckling av affärsmodeller eller substrathandel.</p> <p>Vid varje träff förs minnesanteckningar.</p>
Resultat och krav på dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Deltagarnas namn, personnummer och e-postadress. • Minnesanteckningar och eventuell gemensam beräkning skickas ut till deltagarna efter träffen. • Sammanställ kursutvärdering
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>För varje träff rapportera in följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datum, plats, ansvarig person och upphandlande myndighet för träffen • Uppgifter om deltagarnas namn och personnummer • Inbjudan med program • Resultat från kursutvärdering • Minnesanteckningar

30A Stallmiljö och yttre miljö	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Alla djurgårdar
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	9–11 timmar
Ett besök + uppföljningskontakt:	Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av stallmiljön och yttre miljön, ventilation, utgödsling, luftkvalitet etc., för att minimera ammoniakavgången i stallen och förbättra foderutnyttjandet. Besöket ska utföras under stallperioden.
Mål för rådgivningsmodulen	Förbättrad djurhälsa och stallmiljö, bättre foderutnyttjande samt minskade utsläpp av ammoniak och växthusgaser från djurhållningen. Rådgivningen bidrar till att öka gårdens lönsamhet, hållbarhet samt beredskap. Åtgärder som föreslås bidrar till att uppfylla miljömålen. Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ritningar/måttskisser över stallen/stallarna om sådana finns. • Djurantal i olika delar av stallen (både aktuellt och maximalt antal). • Uppgifter om gödselproduktion och lagringskapacitet för olika gödselslag. • Uppgifter om vilka ytor som avvattnas till flytgödsel- och urinbehållare. • Orienteringsplan där stallens läge framgår, om sådan finns att tillgå.
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskriv vilka negativa effekter ammoniakförluster, växthusgasförluster och näringsförluster via foderspill kan ha för stallmiljön och den yttre miljön samt hur ett förändrat klimat påverkar stallmiljön. • Peka på möjligheterna att spara pengar genom bättre djurhälsa, minskad energianvändning och minskade kväveförluster. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom stallmiljön för att upptäcka problem och störningar som kan finnas. • Ta fram ett förslag till åtgärdsplan utifrån nedanstående lista och gårdens förutsättningar. Målet är att hitta en orsak till problemet eller störningen. Om djurproduktionen bedrivs i flera stall/avdelningar kan rådgivningen om det bedöms motiverat fokuseras till ett eller två stall/avdelningar. • Följande bör ingå i genomgången om det är relevant för det aktuella stallen: <ul style="list-style-type: none"> – Temperatur: Ojämn temperatur i stallavdelningen ger oönskade luftströmlar. Anpassa stalltemperaturen till djurens behov. – Luftströmlar: Visa luftströmlar (med rökgas) i stallen från tilluftsdon och visa uppslag från rännor under spalt. – Mät koncentrationen av ammoniak och koldioxid i isolerade stallar om det bedöms befogat. – Mät relativ fuktighet om det bedöms befogat. – Värmebalans: Behov av tillskottsvärme i olika avdelningar (gäller endast isolerade stallar). – Buller: Åtgärder för att minska störande buller från fläktar. – Ventilation: Kontroll av att ventilationssystemets alla delar fungerar och kontroll av kallras, luftdrag och ventilationssystemets kapacitet samt möjligheter att spara el. – Belysning: Funktion, placering, möjligheter att spara el. – Gödselhantering inne i stallen: Minimerade gödselytor, utgödslingssystem och utgödslingsintervall, urindräneringens funktion, eventuell torkning av fjäderfågödsel. – Gödselhantering utanför stallen: Lagringskapacitet kontra behov, täckning av lagringsbehållare, påfyllning under täckning. • Vid utomhusdrift även utformning av rast- och uppsamlingsfällor och drivningsvägar. • Foder och utfodringssystem: Olika sätt att minska foderspill. Diskutera översiktligt energianvändning vid olika systemval. • Strömedel, ströbäddar och beläggning: förluster av ammoniak och växthusgaser. • Dokumentera kort de mätningar som har gjorts. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Föreslå åtgärder på gården utifrån mätningarna och gårdens förutsättningar. Åtgärderna bör motiveras ur miljömässig synvinkel, men också med hänsyn till ekonomi och djuromsorg. • Hänvisa vid behov till Energikollen eller annan energirådgivning. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.

30A Stallmiljö och yttre miljö	
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kort bakgrundsbeskrivning med uppgifter om djurhållningens omfattning, stallsystem och gödselhanteringssystem • Kort beskrivning av problem eller störning samt dokumentation av gjorda mätningar. • Åtgärdsplan med föreslagna förändringar och med kommentarer om ammoniakavgång, djurhälsa, foderutnyttjande, växthusgasförluster (metan och lustgas) samt översiktligt om energianvändning.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ange de tre viktigaste rekommenderade åtgärderna • Datum för uppföljningskontakt. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

30C Byggplanering	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Ett besök + uppföljningskontakt:	Alla djurgårdar 10–12 timmar Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av förutsättningarna för förbättrat foderutnyttjande, minskad ammoniakavgång, energiförbrukning och förluster av växthusgaser vid ny- eller ombyggnation.
Mål för rådgivningsmodulen	Belysa frågor tidigt i byggplaneringsprocessen som rör husdjurens närmiljö, djurhälsa och foderutnyttjande samt djurhållningens påverkan på den yttre miljön, t.ex. ammoniakavgång, energiförbrukning och utsläpp av växthusgaser. Ge förslag till stallsystem och teknisk utrustning med hänsyn till miljö, energi och djurhälsa (t.ex. val av utfodrings- och utgödslingssystem). Rådgivningen bidrar till att öka gårdens hållbarhet och beredskap. Modulen bidrar även till att uppfylla miljömålen: Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Underlag vid besöket • Planerad framtida produktion inklusive grova måttskisser. • Djurantal i olika delar (maximalt antal). • Planerat inhysningssystem. • Planerad utfordringsteknik. • Planerat ventilationssystem och gödselhantering inne i och utanför stallet. • Idéskiss där stallets planerade läge framgår.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Beskriv vilka negativa effekter ammoniakförluster, växthusgasförluster och näringsförluster via foderspill kan ha för stallmiljön och den yttre miljön • Beskriv hur ett förändrat klimat kan komma att påverka kraven på byggnadens utformning. • Peka på möjligheterna att effektivisera produktionen och spara pengar under hela byggnadens livslängd genom små insatser på planeringsstadiet. • Gå igenom alternativa systemval utifrån djurhälsa, växthusgaser, energi, ammoniak och växtnäringssynpunkt. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera följande: <ul style="list-style-type: none"> – För- och nackdelar med olika systemval ur miljömässig synvinkel men också med hänsyn till ekonomi och djuromsorg. – Ventilationssystem <ul style="list-style-type: none"> * energiförbrukning * energiåtervinning och möjligheter till rening av frånluft (helt eller delvis). – Gödselhantering ifråga om: <ul style="list-style-type: none"> * utgödslingssystem för flyt-, klet-, eller fastgödsel alternativt djupströbbädd. * lagringskapacitet och täckning av lagringsbehållare. o möjligheter till kylning av gödseln inne i stallet. * ytor som ska avvattnas till gödsel- och urinbehållare. – Utfodringsssystemet <ul style="list-style-type: none"> * inverkan på planlösning och möjligheter att minimera energiförbrukning o möjligheter till god foderstyrning och minimerat foderspill. – Planlösning: <ul style="list-style-type: none"> * väl fungerande djurtrafik * bra närmiljö som ger god djurhälsa * bra foderutnyttjande och begränsade förluster av ammoniak och växthusgaser. – Drivgångar och rastgårdar: <ul style="list-style-type: none"> * hantering av gödsel och dräneringsvatten – Belysning <ul style="list-style-type: none"> * placering och ljusutbyte – Mjölkkylning <ul style="list-style-type: none"> * möjligheter till energiåtervinning – Logistik <ul style="list-style-type: none"> * optimal logistik på gården mellan lager för foder, foderblandare och stall – viktigt ur energi-, drivmedels- och arbetsmiljösynpunkt – Uppvärmning <ul style="list-style-type: none"> * stallsystem - väderskyddande eller klimatreglerat stall * isolering * möjligheter att utvinna värme ur gödseln med hjälp av värmepump * behov av tillskottsvärme endast till vissa djurkategorier vilket minskar behovet av en allmänt hög stalltemperatur.

30C Byggplanering	
Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)	Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Föreslå passande systemval utifrån genomgången och gårdens förutsättningar. Förslaget ska motiveras miljömässigt men hänsyn bör även tas till ekonomi och djursorg. • Hänvisa vid behov till Energikollen eller annan energirådgivning. Om det är aktuellt att kombinera ombyggnad/nybyggnation med biogasproduktion bör rådgivare hänvisa till särskild rådgivning kring detta eftersom det kan påverka byggplaneringen. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt. • Observera att ritningsarbete utöver enkla förklarande skisser inte ingår i rådgivningen.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Kort bakgrundsbeskrivning med uppgift om den planerade djurhållningens omfattning. • Förslag till systemval utifrån ovanstående lista och gårdens förutsättningar med tillhörande kommentarer kring ammoniakavgång, foderutnyttjande, djurhälsa, ekonomi, energianvändning och växthusgasförluster.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Datum för uppföljningskontakt. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

40B Upprepad växtnäringsbalans	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Gårdar med grovfoderbaserad produktion
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	8–10 timmar
Särskild kompetens:	Vera
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Uppföljning av växtnäringsbalansen på en gård med mjölk-, nöt-, eller fårproduktion.
Mål för rådgivningsmodulen	Följa upp gårdens eventuella växtnäringsöverskott och konstatera vad som blivit bättre sedan föregående balans samt vad som återstår att åtgärda. Se över effektiviteten i djurproduktionen (utfodring, tillväxt och mjölkavkastning) och stallgödselanvändningen för att se vad som kan förbättras. Rådgivningen bidrar till miljömålen Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning och Begränsad klimatpåverkan och till gårdens beredskap.
Underlag/grunddata	<p>Underlag vid besöket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indata för beräkning i Vera <ul style="list-style-type: none"> – Grundläggande uppgifter om gården: <ul style="list-style-type: none"> * Verksamhetens totala areal åkermark (inklusive bete på åkermark) respektive ogödslad naturbetesmark. * Driftsinriktning (ekologisk/konventionell) * Markkartering om sådan finns, inklusive jordartsfördelning, mullhalt, P-AL och K-AL. * Grödfördelning det aktuella året. * Bearbetningstidpunkter och tidpunkt för eventuellt vallbrott. * Areal fånggröda, längd på skyddszoner, möjlig längd på skyddszoner och ureahalt i mjölk i de fall det är aktuellt. – Uppgifter som behövs för att kunna upprätta en växtnäringsbalans: <ul style="list-style-type: none"> * Produkter in och ut från gården som använts/producerats det året balansen görs för. * Eventuella analyser av stallgödsel, andra organiska gödselmedel och foder. * Uppgifter för att beräkna gårdens kvävefixering (främst areal, ts-skörd, kvävegiva och klöverhalt i vallar). * Antal djur fördelat på djurslag och gödselslag samt stallperiod. * Djurdata (mjölkavkastning, mjölkning med robot, disk- och spolvatten, ålder vid insättning och försäljning respektive inkalvning, lösdrift eller uppbundet. • Om det är tung eller lätt ras för kötttrastjur och dikor, kalvningstidpunkt för dikor, om djurhållningen är ekologisk. • Om gården dessutom har gris- och/eller fjäderfäproduktion behövs även djurdata för dessa (digivningsperiod för suggor, insättningsintervall för suggor i satellit, beläggingsgrad i suggnav, antal omgångar slaktgris/slaktkyckling och unghöns/år, golv- eller burhöns). – Uppgifter till Stallgödselberäkning: <ul style="list-style-type: none"> * Hantering av stallgödsel (lagringskapacitet, täckning, lagringsteknik, extra vatten). * Spridning av stallgödsel (spridningsteknik och spridningstidpunkter) * Uppgifter för beräkning av pressvatten om det är aktuellt (ensilagemängd i plansilo, ts-halt, råproteinhalt) * Uppgifter om betesdrift när det är aktuellt (andel av utfodrad mängd ts på bete, fördelning naturbete - åkerbete) • Övrigt underlag <ul style="list-style-type: none"> – Nuvarande gödslingsplan. – Huvudsakliga inhysningssystem för djuren, stall-, utfodrings-, och utgödslingssystem. – Resultatet av tidigare utförd rådgivning med beräkning av växtnäringsbalans

40B Upprepad växtnäringsbalans	
Rådgivningens innehåll och omfattning	<p>Motivera lantbrukaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samtala om värdet av effektiv djurproduktion när det gäller kväve, fosfor och kalium. <p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beräkna gårdens växtnäringsbalans i Vera och tolka resultatet. Jämför även med tidigare växtnäringsbalanser gjorda på gården. • Gå igenom nuvarande foderstat till gårdens främsta djurkategori och vilka principiella förbättringar som är möjliga för att undvika överutfodring och förbättra växtnäringsbalansen. (Fullständiga foderstater ligger utanför möjligheterna vid detta besök, men nyckeltal som kg N och P i inköpta fodermedel per 1000 kg levererad mjölk bör användas). • Samtala om inflöde av kväve till gården i form av inköpt foder, mineralgödsel, stallgödsel samt kvävefixering ur miljö- och klimatsynpunkt. Fokusera på kraftfoder eftersom det visar på gårdens försörjningsgrad av grovfoder. • Räkna ut och se över så att gården har tillräcklig spridningsareal. Använd rapporterna i Stallgödselberäkningen i Vera. • Samtala om stallgödselanvändning och förluster av ammoniak och växthusgaser vid spridning av stallgödsel i en vallväxtföljd. • Gå igenom och resonera kring markkartan och samtala om vilka fält som är bäst att sprida stallgödsel på utifrån näringsklass och pH. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifiera förbättringsområden för direkta åtgärder till exempel för att undvika överutfodring, förbättra växtnäringsbalansen och bättre utnyttja kvävet. Hänvisa till fortsatt rådgivning. • Ge förslag till ändrad stallgödselhantering i de fall detta är aktuellt. • Följ upp rådgivningsplanen och bakgrundsbeskrivningen. och ändra om det är aktuellt. Informera lantbrukaren om möjligheten att själv göra växtnäringsbalans via Greppa Näringens webbsida.
Resultat och krav på dokumentation	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Växtnäringsbalans med kort tolkning/förklaring samt jämförelse med tidigare växtnäringsbalanser. • Kommentarer till dagens foderstater och hur de påverkar växtnäringsbalansen. Olika nyckeltal kan användas som underlag, till exempel: <ul style="list-style-type: none"> – Mjölkgårdar <ul style="list-style-type: none"> * kg kraftfoder/kg producerad mjölk * producerad mjölmängd på gården per ko och per ha. * levererad mjölmängd på gården per ko och per ha. – Köttgårdar (endast intensiv uppfödning) <ul style="list-style-type: none"> * kg kraftfoder/kg producerat kött. • Föreslagna förändringar och åtgärder i främst utfodringen och stallgödselhanteringen.
Krav på rapportering till Greppa admin	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Växtnäringsbalans med underliggande grunddata ska rapporteras som en exportfil. • Ange minst en och max tre av de föreslagna åtgärderna. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

41A Kontroll av foderstater, mjölkkor	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Mjölkproduktion
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	10–12 timmar
Ett besök + uppföljningskontakt:	Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av utfodring, foderråvaror och produktion på gården. Syftet med rådgivningen är att ge förslag på förändringar som minskar överutfodringen av kväve och fosfor samt minskar mjölkproduktionens klimatpåverkan i utfodringsledet utan att försämra lönsamheten. Foderanalys på aktuellt grovfoder ska finnas.
Mål för rådgivningsmodulen	Anpassning av utfodringen för att optimera kväve- och fosforutnyttjandet samt minska klimatpåverkan på gården. Detta bidrar till miljömålen Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan samt till gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Senaste foderstat och fodermedel samt tillgängliga foderanalyser. • Foderarealer inklusive naturbeten. • Resultatet av tidigare utförda växtnäringsbalanser. • Senaste mjölkleveransuppgifter och årlig mjölkproduktion. • Kokontrolldata eller motsvarande (ex utskrift från mjölkrobot). • Uppgifter om vilka foder som köpts in. • Stallsystem och foderhantering på gården.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera effektiv mjölkproduktion beträffande kväve, fosfor och klimatpåverkan. • Diskutera gårdens grovfoderanalyser. Med grovfoder avses vall-, majs- och helsädesensilage. • Diskutera hur val av foder påverkar möjligheterna att minska råproteinhalten i foderstaterna i olika delar av laktationen och hur det kan påverka mjölkproduktionens klimatpåverkan. • Beskriv vilka negativa effekter en överutfodring av råprotein kan ha på miljön • Diskutera gårdens potential att minska inköpen av proteinfoder genom att bättre utnyttja gårdens egenproducerade grovfoder. • Diskutera tänkbara åtgärder för att minska fosforförluster. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom kokontrolldata eller motsvarande och mjölkureauppgifter. • Beräkna och diskutera miljönyckeltal som exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> – Levererad och producerad mängd mjölk per ko och år – kg levererad mjölk per kg inköpt kraftfoder i snitt för besättningen under året – foderkostnad, kr per kg levererad mjölk – grovfoderandel i foderstaten i snitt över året – andel egenproducerat respektive närproducerat proteinfoder – inkalvningsålder, kalvningsintervall • Diskutera gårdens betesstrategi. Hänvisa vid behov till rådgivning 42A Betesstrategi. • Diskutera utfodring av sinkor och hur inkalvningsålder, fruktsamhet och djurhälsa påverkar gårdens klimatpåverkan. Hänvisa vid behov till 41B Kontroll av foderstater övrig nötk. • Diskutera hur föreslagna åtgärder kan påverka gårdens lönsamhet, växtnäringsförluster och klimatpåverkan. Hänvisa vid behov till 20B eller 20D Klimatkollen djurgårdar. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Justera foderstaten så att kväve och fosfor utnyttjas på bästa sätt. • Upprätta en målbeskrivning för den grovfoderkvalitet som eftersträvas, avseende ts-halt, energi, råprotein, NDF, kalium, samt stärkelse för majs och helsäd. • Ange råproteinhalten och fosfordifferensen för dagens foderstat och för föreslagen foderstat • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Gårdens djurslag och antal djur. • Målbeskrivning för önskad grovfoderkvalitet (ts-halt, energi, råprotein, NDF, kalium, samt stärkelse för majs och helsäd) • Ange råproteinhalten och fosfordifferensen för dagens foderstat och för föreslagen foderstat • Kommentarer till dagens foderstater och produktionsdata utifrån identifierade problem med fokus på växtnäringsförluster och klimatpåverkan. • Förslag på förändrade foderstater för minst tre avkastningsnivåer, där råprotein och fosfor redovisas och jämförs med nuvarande utfodring. <ul style="list-style-type: none"> – Kommentarer på hur förslagen påverkar klimatet – Kommentarer på hur förslagen påverkar gårdens lönsamhet.

41A Kontroll av foderstater, mjölkkor

**Krav på rapportering till
Greppa admin**

Registrera rådgivningstillfället

- Ange näringsvärdet i nuvarande grovfoderanalys
- Målbeskrivning för önskad grovfoderkvalitet (ts-halt, energi, råprotein, NDF, kalium, samt stärkelse för majs och helsäd).
- Ange råproteinhalten och fosfordifferensen för dagens foderstat och för föreslagen foderstat
- Datum för uppföljningskontakt.
- Registrera rådgivningsbrevet
- Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

41B Kontroll av foderstater, nöt, får och häst	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Produktion av kött djur, kalvar, ungdjur, får eller hästar
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	10–12 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Genomgång av utfodring och produktion hos kött djur, alternativt kalvar och ungdjur. Modulen kan även vara aktuell vid intensiv uppfödning av lamm i större skala. Rådgivningen kan vara aktuell för större hästgårdar som har egen grovfoderproduktion. Syftet med rådgivningen är att ge förslag på förändringar som minskar växtnäringens förluster och klimatpåverkan utan att försämra lönsamheten.
Mål för rådgivningsmodulen	Anpassning av utfodringen för att optimera kväve- och fosforutnyttjandet samt minska klimatpåverkan på gården. Detta bidrar till miljömålen Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan samt till gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Senaste foderstat och fodermedel samt tillgängliga foderanalyser. • Betesmarkernas utnyttjande, typ av betesmarker, uppskattat ts-utnyttjande. • Tillgängliga grovfoderarealer på gården. • Skörde- och lagringssystem av grovfodret. • Resultatet av tidigare utförd rådgivning med beräkning av växtnäringens balans. • Antal djur och ladugårdsjournal (tillgänglig). • Senaste tillväxtkontroll (mätning eller vägning) och resultat från slakt. • Uppgifter om inköpta kraftfoder, sort och mängd. • Stallsystem och foderhantering på gården.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera effektiv djurproduktion/ djurhållning beträffande kväve, fosfor och klimatpåverkan. • Diskutera gårdens grovfoderanalyser. Med grovfoder avses vall-, majs- och helsådesensilage • Diskutera val av foder och möjligheten att anpassa råproteinhalten i foderstaterna i olika tillväxtfaser för att minska produktionens totala klimatpåverkan. • Beskriv vilka negativa effekter överutfodring av råprotein kan ha på miljön • Diskutera möjligheten att minska gårdens klimatpåverkan vid inköp av foder till gården (kraftfoder med låga utsläpp vid produktion kg CO₂e per kg foder). Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom inkalvningsålder, rekryteringsprocent och slaktdata hos nöt och lamm. • Beräkna nyckeltal hos nöt och lamm som exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> – tillväxt kg/dag – genomsnittlig slaktålder och slaktvikt. • Diskutera hur föreslagna åtgärder kan påverka lönsamheten på gården genom t.ex. lägre rörliga kostnader per djur. • Uppskatta hur förslag till förändringar kan bidra till att minska klimatpåverkan från utfodringen på gården. • Diskutera gårdens potential att minska inköpen av proteinfoder genom att bättre utnyttja gårdens egenproducerade grovfoder. Hänvisa vid behov till modul 15A • Diskutera kontroll av tillväxt samt tillväxtplanering. • Diskutera hur foderspill kan minskas. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Föreslå förändringar av foderstater och utfodringsstrategi med ledning av identifierade problem med dagens foderstater så att kväve och fosfor utnyttjas på bästa sätt. • Upprätta en målbeskrivning för den grovfoderkvalitet som önskas avseende hygien, ts-halt, energi, råprotein, NDF, kalium, samt stärkelse för majs och helsäd. • Upprätta nuvarande analys på grovfodret avseende ts-halt, energi, råprotein, NDF, kalium, samt stärkelse för majs och helsäd. • Ange råproteinhalten och fosfordifferensen för dagens foderstat och för föreslagna foderstat. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Gårdens djurslag och antal djur. • Målbeskrivning för önskad grovfoderkvalitet avseende energi, råprotein, ts-halt, fibrer. • Eventuella nyckeltal som beräknats vid rådgivningen. • Kommentarer kring dagens foderstater. • Förslag till förändrade foderstater och foderstatskontroller där råprotein och fosfor redovisas och jämförs med nuvarande utfodring. • Förslag på åtgärder mot foderspill. • Kommentera hur föreslagna förändringar kan påverka växtnäringens förlusterna och utsläppen av växthusgaser från gården. • Kommentera hur de föreslagna åtgärderna påverkar gårdens lönsamhet.

41B Kontroll av foderstater, nöt, får och häst

Krav på rapportering till Greppa admin

Registrera rådgivningstillfället

- Målbeskrivning för önskad grovfoderkvalitet (ts-halt, energi, råprotein, NDF, kalium, samt stärkelse för majs och helsäd).
- Nuvarande analys på grovfodret (ts-halt, energi, råprotein, NDF, kalium, samt stärkelse för majs och helsäd).
- Ange råproteinhalten och fosfordifferensen för dagens foderstat och för föreslagen foderstat
- Registrera rådgivningsbrevet
- Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras

41C Endags utfodringskontroll, mjölk/nöt/får	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Mjölkkor, ungdjur, köttdjur eller får
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	8–10 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Kontroll av verklig utfodrad mängd foder och jämförelse med den planerade mängden för den aktuella produktionen. Foderanalys på aktuellt grovfoder ska finnas.
Mål för rådgivningsmodulen	Minskad överutfodring och foderspill påverkar växtnäringsförlusterna, klimatutsläppen och lönsamheten positivt. Rådgivningen bidrar till att nå miljömålen Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan samt till gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Lantbrukaren ska före besöket ha vägt och restvägt sitt foder • Lantbrukaren ska vidare ha dokumenterat: <ul style="list-style-type: none"> – Antal djur och produktionsinriktning. – Senaste foderstat och fodermedel samt tillgängliga foderanalyser. – Ifyllt indatablankett för gårdens foder. – Grovfodrets torrsubstanshalt – Senaste mjölkleveransuppgifter, slaktdata eller tillväxtdata
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera överutfodringens effekter för ekonomin, växtnäringsutnyttjandet och klimatpåverkan. • Beskriv vilka negativa effekter överutfodring av råprotein kan ha på miljön Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Gör en utfodringskontroll med genomgång av tidigare vägt foder • Jämför planerad och verklig foderstat med fokus på kväve och fosfor • Uppskatta hur stort foderspill är • Diskutera utfodringsstrategier för att minska överutfodring och foderspill • Beräkna kväveeffektiviteten (%) och fosforeffektiviteten (%) • Vid mjölkproduktion: Beräkna nyckeltalet kg ECM per kg ts, beräknat på antal mjölkande kor Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Korrigera foderstaten för att minska överskott av kväve och fosfor. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Gårdens djurslag och antal djur. • Resultat från utfodringskontroll (vägda foder) • Kommentarer till eventuell avvikelse mellan planerad och verklig foderstat • Vid mjölkproduktion: Beräkna och redovisa kg ECM per kg ts, beräknat på antal mjölkande kor • Redovisa kväveeffektiviteten (%) och fosforeffektiviteten (%) • Förslag till justerad foderstat för aktuell djurkategori • Föreslagna förändringar och åtgärder med kommentarer kring hur förändrad foderstat och minskat foderspill påverkar växtnäringsutnyttjandet och klimatet • Kommentera hur de föreslagna åtgärderna påverkar gårdens lönsamhet
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Ange kväveeffektiviteten (%) och fosforeffektiviteten (%) • Datum för uppföljningskontakt. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

42A Betesstrategi	
Rådgivningsmodulens inriktning: Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete: Ett besök + uppföljningskontakt:	Betande nötkreatur, får eller hästar 10–12 timmar Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Planering för att optimera betet och minska växnäringsläckaget på beten på åkermark och på naturbeten.
Mål för rådgivningsmodulen	Optimera betesdriften för att öka växnäringsutnyttjandet och minska växnäringsläckaget genom god betesskötsel. Rådgivningen bidrar till att nå miljömålen Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning, Begränsad klimatpåverkan och Ett rikt odlingslandskap samt till gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Skiftesförteckning och skifteskarta över beten med fällindelning och eventuella drivningsvägar. • Förteckning över vilka djurgrupper som ska beta. • Eventuell åtagandeplan för naturbeten. • Gödslingsplan och markkarta för åkermarksbeten, om det finns framtaget. • Uppgift om fröblandning på åkermarksbete och uppskattning av baljväxtandel i fält. • Föregående års betesdrift om den dokumenterats i t.ex. en beteskalender • Foderstater för olika djurkategorier under betesperioden. • Mjölkkors produktionsresultat från förra betessäsongen (mjölkavkastning, celltal, sporer och urea samt tillväxt). • Mål för djurens tillväxt på betet (ungdjur, lamm, unghästar)
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Diskutera på vilket sätt en bra betesskötsel kan öka växnäringsutnyttjandet på gården. • Diskutera skötsel för naturbetena. Utgå ifrån åtagandeplanen om det finns en sådan eller villkor för miljöersättningar. • Gå igenom nuvarande betesstrategi • Gör en rundvandring till några representativa betesskiften för att bedöma etablering, artsammansättning, avkastning, etc. • Diskutera erfarenheter från tidigare år. • Diskutera betesbeläggning (antal djurenheter/ha, tidpunkt för betesläpp och installning) samt system och omfattning av tillskottsutfodring. • Diskutera gårdens produktionsresultat och risk för proteinöverskott under sommaren. • Diskutera befintlig gödslingsplan för gårdens åkermarksbeten och hur gårdens nuvarande betesdrift påverkar förluster av växnäring och växthusgaser från gården. • Bedöm förekomsten av sondertrampad mark (t.ex. vid utfodringsplatser, vattenhoar och drivningsgångar) och risken för växnäringsförluster och förluster av lustgas på dessa platser, samt bedöm risk för erosion till vattendrag och risk för förorening genom tramp i vattendrag och ge eventuellt förslag till ändrade rutiner. • Diskutera hur vallbrott, val av betesfröblandning och omläggning av åkermarksbetena görs. • På de gårdar där det är motiverat ska en växnäringsbalans upprättas för betesdriften eller några representativa skiften. Om beläggningsen är över 8 mjölkkor per ha bete ska en växnäringsbalans för dessa skiften göras.

42A Betesstrategi

<p>Rådgivningens innehåll och omfattning (fortsättning)</p>	<p>Förbered åtgärdsplanen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom: <ul style="list-style-type: none"> – Hur djuren kan delas upp i lämpliga grupper – Lämplig övergångsutfodring mellan stallsäsong och sommarbete – Tillgängliga arealer av naturbete, åkermarksbete och vall – Betenas avkastningspotential – Hur skötseln för naturbeten uppfylls utifrån eventuella villkor för miljöersättningar. Åtgärderna ska följa naturbetesmarkernas åtagandeplan eller villkor för miljöersättningar och får inte påverka naturbetets biologiska mångfald negativt. – Möjligheter till fällindelning (permanent och tillfällig) – Djurens vattenförsörjning – Parasitryck • Diskutera även: <ul style="list-style-type: none"> – Möjligheter att kombinera slätter och bete. – Möjligheten till bevattning – Växling mellan bete på åkermark och eventuella naturbeten. – Strategier mot parasiter, insekter och behov av avmaskning (träckprov). • Gå igenom principerna för att göra en betesplan och gör minst ett exempel för en djurgrupp på gården (största gruppen eller gruppen som kräver mest intensiv utfodring eller anpassad betesstrategi (häst)). Planen ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> – Tillgängliga fällor, deras arealer och typ av betesmark (åkermark eller naturbete) – Hur betestillväxten och kvaliteten på betet förändras under betessäsongen – Rekommenderat antal dagar som djuren går i respektive fälla – Längden på betesrotationen (dagar) och hur den förändras över betessäsongen – Beläggningsgraden (djurenheter/ ha) och hur den förändras över betessäsongen – Lämpliga tidpunkter för putsning – Lämpliga tidpunkter för gödsling samt lämpliga givor – Lämpliga åtgärder vid säsongsmissigt överskott eller underskott av bete. <p>Gör en åtgärdsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ge förslag till hur <ul style="list-style-type: none"> – lamm, köttdjur och rekryteringsdjur kan mätas eller vägas före och efter betessläpp för att förbättra uppfattningen om djurens tillväxt på betet. Ha ett tillväxtmål i g/dag. – sommarfoderstaten bör vara efter förändringar av betesdriften. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.
<p>Resultat och krav på dokumentation</p>	<p>Rådgivningsdokumentet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gårdens djurslag och antal djur. • Häst: Antal, ras och användningsområde • Betesplan för en djurgrupp på gården (största gruppen eller gruppen som kräver intensivast utfodring eller anpassad betesstrategi (häst)). • Förslag till åtgärder för att minska risken för växtnäringsläckage och erosion om risk har konstaterats. • Förslag till gödsling av de betestyper på åkermark som förekommer på gården. • Växtnäringsbalans för betesdriften på gårdar med över 8 mjölkkor per ha bete och även på andra gårdar där det är motiverat. • Förslag till hur betesdjurens tillväxt på betet ska kunna uppskattas när det gäller lamm, köttdjur och rekryteringsdjur. Beskriv ett rimligt tillväxtmål på betet och hur det kan nås. • Beläggningsgraden (djurenheter/ha)
<p>Krav på rapportering till Greppa admin</p>	<p>Registrera rådgivningstillfället</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beläggningsgraden (djurenheter/ ha) • De 1–3 viktigaste åtgärderna i åtgärdsplanen • Datum för uppföljningskontakt • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

50A Utfodringskontroll, smågris	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Smågrisproduktion
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	9–11 timmar
Ett besök + uppföljningskontakt:	Ja
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Kartläggning av foderförbrukning och andra produktionsresultat i gårdens smågrisproduktion. Rådgivning kring näringsinnehåll i fodret och val av fodermedel leder till förslag på åtgärder för att förbättra utnyttjandet av foder och minska förlusterna av kväve och fosfor. Rådgivningen ska även ge inblick i produktionens klimatpåverkan i förhållande till fodereffektivitet och val av foder.
Mål för rådgivningsmodulen	Sänka innehållet av kväve och fosfor i gödsel från grisar genom att minska överutfodring samt förbättra foderutnyttjande, produktion och tillväxt. Rådgivningen ska även ge kunskap om hur valet av foder, god djurhälsa och tillväxt kan minska växthusgasförlusterna i produktionen. Detta bidrar till miljömålen Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan samt till gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Om möjligt; uppgifter om antal djur och produktionsresultat från uppföljningsprogram, till exempel Win-pig eller motsvarande. • Senaste foderrecept, uppgifter om de använda fodermedlens innehåll av näringsämnen. • Aktuella foderanalyser. • Uppgifter om inköpt foder. • Förbrukat foder inom en begränsad tidsperiod (kg eller MJ NE). • Nuvarande strategi för foderfördelning för olika djurkategorier, till exempel foderkurvor. • Antal och vikt på försålda grisar eller grisar överförda till slaktgrisproduktion. • Inventering av det totala antalet djur i besättningen vid periodens början och slut.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom åtgärder för att förbättra foderutnyttjandet för att minska innehållet av kväve och fosfor i gödseln. Till exempel olika fodermedel under digivning och dräktighet samt övriga produktionsparametrar. • Diskutera klimatpåverkan från olika foderslag samt eventuell överutfodring Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera foderrecept främst med avseende på protein och aminosyra-sammansättning samt fosfor. • Beräkna foderförbrukning (MJ NE per kg levererad gris). • Uppskatta hur stort spillet av foder är och möjligheterna att minska det. • Beräkna kväve- och fosforeffektivitet i procent (%) före och efter åtgärder. • Diskutera hälsofrågor, exempelvis smågrisdödlighet och förekomst av diarré. Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Ge förslag till förändrad utfodring och/eller andra produktionshöjande åtgärder. • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Åtgärdsplan med: <ul style="list-style-type: none"> – föreslagna förändringar av utfodringen eller produktionshöjande åtgärder jämfört med nuläget. – utnyttjandegraden av kväve och fosfor i nuläget och efter föreslagna förändringar. – Kommentarer till hur den nya utfodringsstrategin och hälsoläget påverkar växthusgasförlusterna
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Kväve- och fosforeffektivitet före och efter åtgärder • Datum för uppföljningskontakt. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

50B Utfodringskontroll, slaktgris	
Rådgivningsmodulens inriktning:	Slaktgrisproduktion
Beräknad tidsåtgång inkl. för-/efterarbete:	8–10 timmar
Punkt	Innehåll
Översiktlig beskrivning	Kartlägga foderförbrukning och andra produktionsresultat i gårdens slaktgrisproduktion. Rådgivning kring näringsinnehåll i fodret och val av fodermedel leder till förslag på åtgärder för att förbättra utnyttjandet av foder och minska förlusterna av kväve och fosfor. Rådgivningen ska även ge inblick i produktionens klimatpåverkan i förhållande till fodereffektivitet och val av foder.
Mål för rådgivningsmodulen	Sänka innehållet av kväve och fosfor i gödsel från grisar genom att minska överutfodring samt förbättra foderutnyttjande och tillväxt. Rådgivningen ska även ge kunskap om hur valet av foder, god djurhälsa och tillväxt kan minska växthusgasförlusterna i produktionen. Detta bidrar till miljömålen Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet och Begränsad klimatpåverkan samt till gårdens hållbarhet, lönsamhet och beredskap.
Underlag/grunddata	Underlag vid besöket: <ul style="list-style-type: none"> • Senaste foderrecept, uppgifter om de använda fodermedlens innehåll av näringsämnen. • Aktuella foderanalyser • Uppgifter om inköpt foder. • Foderåtgång inom en avgränsad period. • Antal insatta och levererade djur. • Slaktdata och utslaktningsstrategi. • Foderkurvor och utfodringsstrategi.
Rådgivningens innehåll och omfattning	Motivera lantbrukaren <ul style="list-style-type: none"> • Gå igenom åtgärder för att förbättra foderomvandling för att minska innehållet av kväve och fosfor i gödseln. Till exempel genom fasutfodring och användning av enzymer (t ex fytas). Diskutera klimatpåverkan från olika foderslag samt eventuell överutfodring • Gå igenom åtgärder för att förbättra kväveutnyttjandet och minska klimatpåverkan genom ändrade inköp av fodermedel. • Gå igenom övriga produktivitetshöjande åtgärder för att förbättra foderomvandlingen. Förbered åtgärdsplanen <ul style="list-style-type: none"> • Avstämmning av foderrecept främst med avseende på protein och aminosyrasammansättning samt fosfor. • Beräkning av foderförbrukning, MJ NE per kg tillväxt. • Uppskatta hur stort spillet av foder är och möjligheterna att minska det. • Beräkna kväve- och fosforeffektivitet i procent (%) före och efter åtgärder. • Diskutera hälsofrågor, exempelvis slaktanmärkningar Gör en åtgärdsplan <ul style="list-style-type: none"> • Ge förslag till förändrad utfodring och andra produktivitetshöjande åtgärder • Följ upp rådgivningsplanen och ändra den om det är aktuellt.
Resultat och krav på dokumentation	Rådgivningsdokumentet ska innehålla: <ul style="list-style-type: none"> • Åtgärdsplan med: <ul style="list-style-type: none"> – föreslagna förändringar av utfodringen jämfört med nuläget. – utnyttjandegraden av kväve och fosfor i nuläget och efter föreslagna förändringar. – Kommentarer till hur den nya foderstrategin och hälsoläget påverkar växthusgasförlusterna.
Krav på rapportering till Greppa admin	Registrera rådgivningstillfället <ul style="list-style-type: none"> • Kväve- och fosforeffektivitet före och efter åtgärder. • Registrera rådgivningsbrevet • Om rådgivningsplanen eller bakgrundsbeskrivningen har ändrats ska det registreras.

Krav och rekommendationer för
Greppa Näringens verksamhet
2025–2026