



Datateknisk anvisning **Kvalitetssikring af** **data om** **dyrkningspraksis fra** **landovervågnings-** **oplande (LOOP)**

dTA-Titel: Kvalitetssikring af data om dyrkningspraksis fra landovervågningsoplande (LOOP)			
Dokumenttype: Datateknisk anvisning	TA. nr.: dL01	Version: 1	Oprettet: 01.09.2024 af Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vand- miljø
Ansvarlig fagkoordinationsgruppe i SGAV: FKG Stoftransport og Landovervågning	Sidst ændret og gyldig fra: 28.11.2024		
Forfattere: Christian Fogt Andersen (SGAV)	Sider:		
Relaterede tekniske anvisninger (TA'er): TA L05 Indsamling af dyrkningsdata i landovervågningsoplandene TA L06 Opdatering af markkort for landovervågningsoplandene	Relaterede dTA'er: -		
	Relateret KS-metodebeskrivelse: -		

Udgiver: Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø

Redaktion: Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø

Indhold

1.	Indledning og afgrænsning	4
1.1	Brugere	4
2.	Dataflow og niveauer i kvalitetssikringsprocessen	4
3.	Indtastning/overførsel af data til inputsystem	5
4.	Kvalitetssikring	5
4.1	Automatisk kontrol	6
4.1.1	Indlæsningskontrol	6
4.1.2	Elektronisk kontrol	6
4.2	Manuel faglig kontrol	7
Bilag 1. Beskrivelse af datasæt i ODA		8
Bilag 2. KS2 LOOP Tjekskema		9
Bilag 3. KS2 LOOP MOL - Elektroniske kontroller		16
Bilag 4. KS2 LOOP Excel - Elektroniske kontroller		18
4.1	Indledning	18
4.2	Metode	18
4.3	Kontroller på ejendomsniveau	18
4.4	Kontroller på markniveau	20
Bilag 5. KS2 LOOP GIS - Elektroniske kontroller		25
5.1	Indledning	25
5.2	Metode	25
5.3	Kontroller	26
5.4	Andre kontroller	28
Bilag 6. Oversigt over versionsændringer		30

1. Indledning og afgrænsning

Denne datatekniske anvisning (dTA) beskriver kravene til databehandling og den konkrete fremgangsmåde i forbindelse med Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV's) kvalitetssikring af data om dyrkningspraksis i landovervågningsoplande i regi af det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA).

Databehandling omfatter i dTA'ens forstand overførsel af data til støtte- eller fagsystemer, korrektioner og beregninger samt kvalitetskontrol af data på forskellige niveauer på datas vej fra indsamling til fagsystem. Selve registreringen af data i henhold til NOVANA-programbeskrivelsen er beskrevet i teknisk anvisning TA L05 "Indsamling af dyrkningsdata i landovervågningsoplandene" samt L06 "Opdatering af markkort for landovervågningsoplandene"

En række af de begreber, som anvendes i teksten, er defineret i bilag 1.

1.1 Brugere

De primære brugere af dTA'en er personer, som registrerer og skal behandle data fra SGAV's indsamling af data om dyrkningspraksis i landovervågningsoplande.

2. Dataflow og niveauer i kvalitetssikringsprocessen

Det generelle dataflow ifm. behandlingen af data om dyrkningspraksis i landovervågningsoplande er vist i nedenstående tabel 1. Dataflowet starter, når data oprettes i Mark Online LOOP (MOL) og LOOP Grundkort og slutter, når de autoritative og kvalitetssikrede data foreligger i AGRI henholdsvis LOOP Markkort.

Tabel 1 Dataflow for LOOP-data om dyrkningspraksis

System	Dataflow*	Kvalitetssikring
Mark Online LOOP	Registrering og overførsel af data fra Mark Online	<ul style="list-style-type: none">• Indlæsningskontrol**• Manuel faglig kontrol af registrerede/overførte data og nøgletal
KonvLOOP	Konvertering til AGRI	Indlæsningskontrol
AGRI (fagsystem)	Lagring og bearbejdning	
ODA Landbrug	Tabeludtræk	Manuel faglig kontrol af alle tabeludtræk
KS2 LOOP Excel KS2 LOOP Tjekprogram GIS	Indlæsning af tabeludtræk	Elektronisk kontrol af udvalgte parametre

System	Dataflow*	Kvalitetssikring
LOOP Markkort	Registrering	Generel opmærksomhed
KS2 LOOP Tjekprogram GIS	Indlæsning af GIS-tabel	Kommentering af LOOP Markkort logfiler

* Data bevæger sig fra systemet nævnt i tabellen og gennem de systemer, der er nævnt nedad rækkerne i tabellen.

** Der afvikles en indlæsningskontrol ved automatisk overførsel af data fra Mark Online

Dataflow for data registreret i Mark Online LOOP (MOL)

Data er registreret separat for hver ejendom i MOL, som er en speciel version af et webbase-ret rådgivningsværktøj Mark Online, der drives af [SEGES Innovation](#). Data overføres (konverteres) fra MOL med programmet KonvLOOP til fagsystemet AGRI. KonvLOOP og AGRI drives ved [Fagdatacenter for Stofudvaskning fra dyrkede arealer ved Aarhus Universitet \(FDC\)](#).

I AGRI sammenstilles data i en række tabeller, der kan udtrækkes fra Databasen for Overfladevand i modulet "ODA Landbrug" fra 1998 og frem. Tabeller udtrækkes i formatet "csv" eller "xlsx" samlet for flere ejendomme, oplande og årstal efter brugerens valg, hvilket giver mulighed for at kvalitetssikre data effektivt og benytte grafisk præsentation. I tabeludtræk fra ODA Landbrug indgår rådata og bearbejdede data under inddragelse af bl.a. normtal (f.eks. indhold af N og P i afgrøder og gødning eller af aktivstoffer i pesticider). Der indgår også aggregerede data for hele bedrifter eller oplande. Data sammenstilles i nogle tilfælde med f.eks. beregninger af N-kvoten eller skæringsdatoer for markarbejdet. Det konkrete indhold af tabeludtræk er deklareret i bilag 1, der er tilgængelig på [FDC's hjemmeside](#) under overskriften "Datatekniske anvisninger LOOP".

Udvalgte tabeludtræk fra ODA Landbrug læses ind KS2 LOOP Excel med henblik på kvalitetssikring af data jf. kapitel 4.

Dataflow for data registreret i LOOP Markkort

Data registreret i LOOP Markkort indlæses sammen med udvalgte tabeludtræk fra ODA Landbrug i LOOP KS2 GIS til kvalitetssikring af data jf. kapitel 4.

3. Indtastning/overførsel af data til inputsystem

Fremgangsmåden ved indsamling og registrering af data om dyrkningspraksis fra landovervågningsoplande er beskrevet i teknisk anvisning TA L05 og TA L06.

4. Kvalitetssikring

I det følgende beskrives den kvalitetssikring, som data om dyrkningspraksis, der er indsamlet under NOVANA-programmet, gennemgår.

Dataflowet fra indsamling til lagring af data er vist i tabel 1 i kapitel 2.

Når der i forbindelse med kvalitetssikring af data opdages fejl og mangler i data eller er mistanke herom, skal leverandør af data inddrages for at sikre, at alle data er indsamlet, registreret og korrekte. Hvis du ikke selv har stået for indsamling af data, skal du sørge for, at den person, som har foretaget indsamlingen enten konfirmerer mistænkelige data i "[KS2 LOOP Tjekskema](#)" (findes også i bilag 2) jf. beskrivelsen nedenfor eller indhenter og registrerer de korrekte eller manglende data i MOL jf. TA L05 eller i LOOP Markkort jf. TA L06. Der kan evt. tages kontakt til FKG-datakvalitetskoordinatoren ved SGAV.

Alle fejl og mangler, der opdages i MOL, skal korrigeres med efterfølgende ny konvertering af data med "KonvLOOP" for de berørte ejendomme.

Alle fejl og mangler, der opdages i LOOP Markkort, skal korrigeres.

Herefter skal kvalitetssikringsprocessen, der er beskrevet nedenfor, starte forfra.

4.1 Automatisk kontrol

De automatiske indlæsningskontroller og elektroniske kontroller, som fag- og støttesystemer foretager ved registrering, overførsel og efter udlæsning af data, findes beskrevet i en række bilag, som der er refereret til i dette afsnit.

4.1.1 Indlæsningskontrol

De automatiske indlæsningskontroller tjekker i forbindelse med overførsel af data, om data har det krævede format. Hvis der er fejl, skal disse løses jf. beskrivelsen i indledningen af kapitel 4.

Indlæsningskontrol ved automatisk overførsel af data fra Mark Online

Ved automatisk overførsel af data fra Mark Online til MOL udskrives en log i tilfælde, hvor et "forbrug" (dvs. en kode for f.eks. en maskinhandling eller et middel) ikke findes i MOL.

Faktiske forbrug, der jf. loggen ikke er blevet overført fra MO, skal registreres jf. TA L05 i MOL i forbindelse med den manuelle registrering af de øvrige data, der ikke overføres automatisk. Automatisk overførsel og indlæsningskontrol af værdier er beskrevet i bilag 3 til TA L05.

Indlæsningskontrol i KonvLOOP af data fra MOL

Ved konvertering af data med KonvLoop foretages en indlæsningskontrol af overførslen af data fra MOL til AGRI. Under konverteringen udskrives meddelelser i en log om forløbet, herunder om der opstår fejl. Når konverteringen er afsluttet, sendes loggen i en mail til brugeren. Konvertering af data og indlæsningskontrol af værdier er beskrevet hos fagdatacentret på følgende link: <https://ecos.au.dk/fileadmin/ecos/Fagdatacentre/Stofudvaskning/Konvloop.pdf>.

4.1.2 Elektronisk kontrol

De elektroniske kontroller tjekker i forbindelse med registrering eller efter udlæsning af data, om data opfylder en række betingelser. Hvis der er fejl, skal disse løses jf. beskrivelsen i indledningen af kapitel 4.

Elektronisk kontrol i MOL

Ved registrering af data i MOL afvikles flere elektroniske kontroller, som varsler brugeren om værdier, som ligger uden for et skønnet "normalområde". En beskrivelse af kontrollerne, og hvordan værdier skal godkendes, fremgår af bilag 3 "KS2 LOOP MOL - Elektroniske kontroller".

Elektronisk kontrol i "KS2 LOOP Excel" af tabeludtræk fra ODA Landbrug

KS2 LOOP Excel præsenterer fejl eller værdier, der ligger uden for et skønnet "normalområde", fra udvalgte tabeludtræk fra ODA Landbrug. Disse værdier skal gennemgås og tilbageværende værdier efter fejlretning skal kommenteres i bilag 2 "KS2 LOOP Tjekskema" for de høstår, hvor der er registreret data.

Opsætning af KS2 LOOP Excel er beskrevet i bilag 4 "KS2 LOOP Excel - Elektroniske kontroller".

Elektronisk kontrol i "KS2 LOOP GIS" af LOOP Markkort og tabeludtræk fra ODA Landbrug

KS2 LOOP GIS præsenterer i en række logs/logfiler fejl eller værdier fra LOOP Markkort og udvalgte tabeludtræk fra ODA Landbrug, der ligger uden for et skønnet normalområde. Disse logs skal gennemgås og tilbageværende værdier efter fejlretning skal godkendes/kommenteres i "[KS2 LOOP GIS-logs](#)" for de høstår, hvor der er registreret data. Konkret importeres logfilerne i tekstformat (txt) i bilagets faner, hvor bemærkninger skrives.

Opsætning af KS2 LOOP GIS er beskrevet i bilag 5 "KS2 LOOP GIS - Elektroniske kontroller".

4.2 Manuel faglig kontrol

Der skal løbende i forbindelse med registrering af data gennemføres en faglig manuel kontrol af data. Som en del af denne kontrol skal de beregnede "Nøgletal", der vises nederst i det aktuelle registreringsvindue i MOL, gennemgås.

Alle tabeludtræk/datasæt fra ODA Landbrug skal gennemgås og kommenteres jf. retningslinjerne beskrevet i bilag 3 "KS2 LOOP Tjekskema" for de høstår, hvor der er registreret data. Dette kan ske i sammenhæng med afviklingen af den elektroniske kontrol i "KS2 LOOP Excel" jf. afsnit 4.1.

Hvis du opdager mangler eller fejl, skal disse løses jf. beskrivelsen i indledningen af kapitel 4.

Bilag 1. Beskrivelse af datasæt i ODA

Bilag 1 forefindes på fagdatacentrets hjemmeside under "Datatekniske anvisninger LOOP" på dette link:

<https://ecos.au.dk/forskningraadgivning/fagdatacentre/au-ecoscience-fagdatacenter-for-stofudvaskning-fra-dyrkede-arealer>

Bilag 2. KS2 LOOP Tjekskema

Version 1. november 2024

LOOP-nr:

Høstår:

Konsulent:

SGAV-medarbejder:

[KS2 LOOP Tjekskema 2024](#) udfyldes som dokumentation for, at konverterede data er kvalitetssikrede, og outliers kommenteres.

Der er over hver tabel en hjælpetekst/spørgsmål, men også andre forhold må gerne kommenteres.

For outliers i data anføres en kort bemærkning, som giver mulighed for at forstå baggrunden. Der kan være tale om dyrkningspraksis, klimatiske forhold, sygdomme og skadedyr, tilfældigheder eller andet. Hvis der intet er at bemærke til de enkelte skemaer, sættes et "X" i skemaet. Efter konsulentens foreløbige kommentering, afklares udeståender med SKAG-medarbejder. Fejl eller mangler i data skal rettes i Mark Online LOOP, hvorefter de berørte ejendomme skal genkonverteres.

SGAV-medarbejder renskriver skemaet til en dokumentation alene for outliers som supplement til de rapporterede data.

OPLAND

O1. Afgrødefordeling

Sammenlign afgrødefordelingen for det aktuelle år mod de seneste års afgrødefordeling. Forskydninger > 25 % i en afgrødes areal angives og begrundes om muligt.

Afgrøde	Bemærkning

O2. Dataoversigt

Det undersøges, om alle ejendommene er konverteret for sidste, aktuelle og næste høstår.

Ejendomme, der er udgået eller tilkommet siden sidste høstår, anføres sammen med årsagen.

Ejdnr	Bemærkning

EJENDOM

E1. Arealer

"SumAreal" sammenlignes for det aktuelle og foregående høstår (sortér f.eks. på "Ejdnr" og dernæst "IndbAar"). Variationer > 20 % kommenteres.

Kommenter også, hvis en ejendom skifter "interviewomfang".

Ejdnr	Bemærkning

E2. Udnyttelse af husdyrgødningen

Det kontrolleres, at udnyttelsen af organisk gødning "OpnaetUdnytPct" er på et niveau som forventet.

Specielt lave eller høje niveauer i forhold til ejendommens type kommenteres.

Hvis et udnyttelseskrav for en gødningstype er ændret* fra det beregnede i MOL's "Lageroversigt", begrundes det.

En udnyttelsen over 100 kan være som forventet på ejendomme med en lille mængde organisk gødning, se eksempel 2 nedenfor.

Udnyttelse er beregnet som: $(N\text{-kvote} - \text{Han-N}) * 100$

Hus-N + UdbN

Eksempler:

Kvote: 20.000 kg; Hus-N: 18.000 kg; Han-N: 7.000 kg -> Udnyttelse = 72 %

Kvote: 2.000 kg; Hus-N: 400 kg; Han-N: 500 kg -> Udnyttelse = 375 %.

Ejdnr	Bemærkning

* En ændring fremgår ikke af udtræk fra ODA Landbrug.

E3. Fosforlofter

Forbrug af fosfor i handelsgødning og organisk gødning kan kommenteres, herunder overskridelser af loft hos ejendomme med data fra alle marker.

Ejdnr	Bemærkning

E4. HarmoniAreal og org. gødning

For ejendomme med data fra alle marker sammenlignes harmoniareal samt modtaget og afsat N i organisk gødning for det aktuelle og det foregående høstår. Forskelle på mere end 25 % kommenteres.

Ejdnr	Bemærkning

E5. Husdyrhold

Undersøg om antal husdyr, staldtype, produktion af N i husdyrgødning og græsningsprocent er som forventet for den pågældende ejendom. Afvigelser fra det forventede og større ændringer ift. sidste år (> 25 %) kommenteres.

Ejdnr	Bemærkning

E6. Gødningslagre fra 2012

Lageropbygning over flere år kommenteres.

Ejdnr	Lager	Bemærkning

E7. Nkvote

Kommenter for ejendomme med data fra alle marker, hvis mængden af udnyttet N afviger mere fra kvoten (NKvoteEfterKorrektion) end typisk eller forventet.

Ejdnr	Bemærkning

MARKER

M1: Afgrøder og udbytter

Følgende kommenteres:

- Hvis minimumskrav til antal græssende dyr, græsningsenheder eller slæt ikke er opfyldt
- Hvis en mark anvendes yderligere efter tidlig høst
- Hvis en mark er omsået.

Ejdnr	Marknr	Afgrøde	Bemærkning

M2: Operationer

Kontroller, at der er registreret datoer for pløjning, harvning, såning og høst korrekt for hoved-afgrøde og efterafgrøde jf. TA L05. Tilfælde med usædvanlige markoperationer kommenteres.

Ejdnr	Marknr	Afgrøde	Manglende operation – bemærkning

M3. Efterårsbevoksning

Det undersøges, om GLM-areal og plantedække "GrønAreal" efter høst er registreret som forventet - dvs. om alle vinterafgrøder "AfgtypeNxtaar", efterafgrøder og udlæg "Eafg" fremgår – og er korrekt registreret som type i f.eks. "EafgPligOgHusdyr" eller "MaalrettetEafg". Mangler kommenteres.

Ejdnr	Marknr	Bemærkning

M4. Høstede næringsstoffer

Hvis indholdet af protein, vand eller tørstof afviger meget fra normen, kommenteres årsagen her.

Ejdnr	Marknr	Afgrøde	Bemærkning

M5. Kvælstofnormer

Undersøg, om korrektioner af normerne er som forventet ud fra forhøjede udbytter, miljøtilsagn eller andet. Tjek også, om forårsprognose og eftervirkning ser rigtig ud.

Ejdnr	Marknr	Afgrøde	Bemærkning

M6. Historik

Kontroller, at der er ikke er marker uden historik (tidligere ejdnr, marknr. og delareal) for det aktuelle høstår. Manglende historik indtastes i MOL. Angiv ellers begrundelse for marker uden historik.

Ejdnr	Marknr	Bemærkning

M7. Historik (følgende høstår)

Kontroller at der for det kommende høstår ikke mangler historik (tidligere ejdnr, marknr. og delareal) for marker med vinterafgrøder, udlæg af græs. frøafgrøder og græsmarker, der ikke omlægges. Manglende historik indtastes i MOL. Angiv ellers begrundelse for marker uden historik.

Ejdnr	Marknr	Bemærkning

M8. BrugtAreal (foregående høstår)

For det foregående høstår kontrolleres, at der for alle marker er angivet værdier for det aktuelle års ejdnr (NxtEjdNr) og marknr (NxtMarkNr). Kolonnen "UForbrugtAreal" angiver et evt. areal, som ikke er videreført til det efterfølgende år.

Findes der undtagelsesvist marker fra det foregående høstår med et uforbrugt areal, angives for det foregående års ejdnr og marknr, hvad årsagen er til, at arealet er udgået af LOOP-undersøgelsen.

Ejdnr	Marknr	Bemærkning

M9. Udbinding

Det tjekkes, hvordan udbinding (N & P) er fordelt på bedriftens marker, og om udbytter ved afgræsning og udbindingen på de enkelte marker harmonerer; ellers kommenteres det.

Når der er tale om en afgræsningsmark, men der enten ikke er dyr til rådighed for afgræsning, eller der ikke er anført et udbytte ved afgræsning på marken, skal det altid kommenteres.

Ejdnr	Marknr	Dato	Bemærkning

M10. Historik Stationsmarker

Tjek, at alle stationer fremgår af udtrækket, og at ejdnr, marknr og afgrøde er korrekte i forhold til LOOP Markkort og i TA L01 bilag 7 (maskinoplysninger). Hvis en station (herunder drænopland for en drænstation) omfatter flere marker, skal alle marker fremgå. Tjek også, at der er angivet korrekt historik.

Såfremt der opdages uoverensstemmelser, anføres dette samt evt. årsagen.

Ejdnr	Marknr	Afgrøde	Kort St nr	Bemærkning

M11. Jordbundsoplysninger

Undersøg om JBnr er registreret for alle marker og fosfortallet Pt, hvor dette forventes.

Ejdnr	Marknr	Afgrøde	Bemærkning

Gødskning

G1. Husdyrgødning

Tjek at der er anført en udbringningsmetode og tilført "Maengde" for alle udbringninger. Høje mængder skal kommenteres, for gylle altid tilfælde > 50 tons/ha.

Notér, hvis der er tilført additiver som f.eks. syre eller nitrifikationshæmmer.

Kommenter altid, hvis du for en ejendom manuelt har ændret udnyttelseskrav for et lager.

Ejdnr	Marknr	Dato	Bemærkning

Pesticid

P1. Behandlingsindeks

Undersøg om BI (behandlingsindeks) ser korrekt ud. BI > 1,1 kommenteres.

Ejdnr	Marknr	Dato	Middeltyper	Bemærkning

Lovpl. Efterafgr./Miljøgodkendelser

L1. Krav for aktuelle høstår

Det undersøges for ejendomme, hvor der indsamles data fra alle marker, om arealet udlagt med efterafgrøder er som forventet. Hvis der er stor forskel (> 25 %) i forhold til kravet, kommenteres det.

Ejdnr	Bemærkning

Grønne krav

G1. Krav for aktuelle høstår

Er der bemærkninger til GLM og grønne krav?

Ejdnr	Bemærkning

Bilag 3. KS2 LOOP MOL - Elektroniske kontroller

Version 1. november 2024

Som en del af kvalitetssikringen af data om dyrkningspraksis fra landovervågningsoplande (LOOP) afvikles i Mark Online LOOP (MOL) en række elektroniske kontroller ved registrering af data. Disse kontroller omhandler udbytter, gødskning og pløjning og udtager marker, hvor data ligger uden for et "normalområde" – defineret som følgende:

1. Tildelt effektivt N (markeffekt) med mere end 30 % afvigelse fra N-behov
2. Udbytte afviger med mere end 30 % fra norm for udbytte af hovedafgrøden, en evt. efterafgrøde og/eller en afgrøderest
3. Høstdato lig med normdato for høst
4. Sådato ligger før pløjedato
5. Pløjning er registreret sammen med direkte såning

Et overblik over, om der er marker som falder ind under kriterierne i de enkelte kontroller (i det følgende beskrevet som marker med "afvigelser") tilgås via et nyt område "Kontroller" under fanen "Bedriftsoplysninger - Loop-Ejendomsinfo":

The screenshot shows the 'Loop-Ejendomsinfo 2021' form in the MOL system. The 'Kontroller' section is highlighted with a red circle and contains the following items:

- Udbytte OK ...
- Godningstildeling OK ...
- Rækkefølge, såning/pløjning OK ...

Hvis der er marker med afvigelser, vil der ikke være vinget af ud for emnet. Der behøver ikke være vinget af, men afvigelser skal godkendes jf. proceduren beskrevet nedenfor.

Ved at klikke på firkanten med tre prikker til højre for emnet vises marker med afvigelsesværdier:

Afgrøde	Vandløb / § 3	Produkt	Mgd/ha	Tørstof %	Protein %	Stivelse %	ADF %	NDF %
Vedv. græs, m.lavt afg....		Afgræsning, i alt	0,000 FEN	Udbyttet afviger med mere end 20% i forhold til normudbyttet (800)				
Fabriksroer - top		Kontraktroer	84,800 ton					
Vinterhvede		Halm	5,000 ton					

Afvigelsesværdier er markeret med en rød trekant, og ved at stille musen over trekanten vises en beskrivelse af afvigelsen.

Hvis afvigelsen er udtryk for en fejlindtastning eller en forkert oplyst værdi, rettes fejlen. Det kan være nødvendigt at indhente nye data, hvis der f.eks. ved en faglig vurdering er mistanke om, at en eller flere registrerede værdier ikke er korrekte.

Såfremt afvigelsen kan godkendes som en "afvigende" værdi, skal man under kolonnen "Opgavekommentar" gøre følgende:

1. Altid anføre en godkendelse af afvigelsesværdien (med mindre inddatering ændres jf. ovenstående)
2. Hvis det er relevant skrive en kort forklaring. Der er plads til 200 anslag.

Afgrøde	Vandløb / § 3	Reg	Opgavekommentar
Vedv. græs, m.lavt afg....		<input checked="" type="checkbox"/>	
Fabriksroer - top		<input checked="" type="checkbox"/>	Udbytte ok
Vinterhvede		<input checked="" type="checkbox"/>	
Fabriksroer - top		<input checked="" type="checkbox"/>	

Der kan forekomme mere end én afvigelse for hver linje, så derfor er det vigtigt, at man sikrer sig, at alle afvigelser for den pågældende handling er kontrolleret og behandlet jf. ovenstående. Herunder er vist en mark, hvor der er to forekomster af afvigelser for samme opgave. I dette tilfælde er det vigtigt, at der tages stilling til begge afvigelser, og såfremt begge afvigelser er korrekte, anføres som vist en godkendelse af begge.

Afgrøde	Vandløb / § 3	Loop Kontrol OK	Opgavekommentar	Kr/enh	Ha	Dato	Emne	Problem	Produkt	Mgd/ha	Ter
Roer til biomasse		<input type="checkbox"/>	Dato OK, udbytte OK		7.92	25/10/2020	Udbytte		Biomasse (20% ts.)	55.000 ton	
Vinterhvede m.udlæa		<input type="checkbox"/>		110.00	11.36	26/08/2020	Udbytte		Kerne	90.000 t/ha	

Nedenfor uddybes afvigelseskriterierne sammen med en kort beskrivelse af, hvordan man *alternativt* til ovennævnte via fanerne i den blå højremenu kan tilgå visningen af afvigelsesværdier, samt hvordan de konfirmeres i kolonnen "Opgavekommentar".

1. Tildelt effektivt N med over 30 % afvigelse fra behov

Under 'Gødskning - Gødningstildeling' er outlierværdier markeret i kolonnen 'Tilført – Behov kg – N'. Såfremt outlierværdien kan godkendes, skrives "**Gødskning ok**" i kolonnen 'Opgavekommentar'.

2. Udbytte med over 30 % afvigelse fra norm

Under 'Dyrkningsjournal - Udbytteregistrering' er outlierværdier markeret i kolonnen 'Mgd/ha'. Såfremt outlierværdien kan godkendes, skrives "**Udbytte ok**" i kolonnen 'Opgavekommentar'.

3. Dato for høst lig med normdato

Under 'Dyrkningsjournal - Udbytteregistrering' er outlierværdier markeret i kolonnen 'Dato'. Såfremt outlierværdien kan godkendes, skrives "**Dato ok**" i kolonnen 'Opgavekommentar'.

4. Sådato ligger før pløjedato eller der er en pløjning sammen med direkte såning

Under 'Dyrkningsjournal - Såning' er outlierværdier markeret i kolonnen 'Dato', såfremt pløjedato ligger efter såning og i kolonnen 'Produkt', hvis der er registreret en pløjning sammen med direkte såning. **Registrering skal rettes.**

Bilag 4. KS2 LOOP Excel - Elektroniske kontroller

Version 1. november 2024

4.1 Indledning

Ved kvalitetssikring af data om dyrkningspraksis fra landovervågningsoplande (LOOP) skal udvikles en række elektroniske kontroller af tabeludtræk fra ODA Landbrug. Tabeludtrækkene indlæses i regneark "KS2 LOOP Excel". KS2 LOOP Excel præsenterer egentlige fejl eller værdier, der ligger uden for et skønnet normalområde.

4.2 Metode

[KS2 LOOP Excel](#) er en filpakke (KS2 LOOP Excel.zip) med regneark. Alle regneark pakkes ud fra filen "KS2 LOOP Excel.zip" og lægges i den samme mappe på et drev på en PC eller en server.

For at afvikle kontrollerne i programmet Excel skal der til hvert regneark indlæses det tabeludtræk fra ODA Landbrug, som fremgår af navnet på regnearket. Tabeludtrækket skal lægges ind i regnearkets fane "*Hent data*" fra række 2 og fra kolonnen "IndAar" - *efter alle gamle data først er slettet*.

Med gul markering og under overskriften "Kontrol - ..." fremgår en *fejlmeldelse* i KS2 LOOP Excel for de værdier, der er udtaget til kontrol.

Alle disse værdier skal gennemgås jf. beskrivelsen i dTA L01.

4.3 Kontroller på ejendomsniveau

I dette kapitel er hver enkelt kontrol i KS2 LOOP Excel gennemgået.

For hver kontrol er under "*Krav*" beskrevet hvilket "normalområde", som data skal ligge indenfor for ikke at blive udtaget til kontrol.

Dernæst er beskrevet det væsentligste af den *kode*, der udløser fejltæksten og dermed deklarerer beregningen for kontrollen sammen med selve *fejlmeldelsen*.

Beskrivelserne er disponeret efter rækkefølgen af tabeludtræk i ODA Landbrug med en overskrift, der karakteriserer kontrollen, hvorefter navnet på tabeludtrækket nævnes med reference til tabellerne i LOOP Tjekskema (dTA L01 bilag 3). F.eks. refererer "Tabeludtræk: Ejendom - Udnyttelse af husdyrgødningen (E2)" til et tabeludtræk på ejendomsniveau for udnyttelse af husdyrgødning og tabellen E2 i LOOP Tjekskema.

Udnyttelse af organisk kvælstof

Tabeludtræk:

Ejendom – Udnyttelse af husdyrgødningen (E2)

Krav:

- For ejendomme med data fra alle marker og anvendelse af mere end et ton organisk kvælstof forventes, at udnyttelsesprocenten er maksimalt 100, samt at udnyttelsen af organisk kvælstof er mere end 95 % af kravet.

Koder og fejlmeddelelse:

- **Fejl 1:** Hvis InterviewOmfang = "Helt" OG HusN + UdbN > 1.000 OG OpnaetUdnytPct > 100, udløses fejlteksten
"Anvendelse af > 1 ton organisk N. Beregnet udnyttelsesprocent > 100 %"
- **Fejl 2:** Hvis InterviewOmfang = "Helt" OG HusN + UdbN > 1.000 OG OpnaetUdnytPct / UdnytPct < 0,95, udløses fejlteksten:
"Anvendelse af > 1 ton organisk N. Beregnet udnyttelse < 95 % af krav"

Lagerforskydning

Tabeludtræk:

Ejendom - Gødningslagre fra 2012 (E6)

Krav:

- Der forventes ikke forskydninger på mere end 25 % fra start til slut af indberetningsåret.
- Lagerbeholdningen skal være større end eller lig med -100 kg N.

Koder og fejlmeddelelse:

- **Fejl 1:** Hvis SlutlagerN_31Juli > 150 OG ABS(SlutlagerN_31Juli - StartLagerN_1Aug) / SlutlagerN_31Juli > 0,25, udløses fejlteksten:
"Forskel mellem start- og slutlager > 25 % for lagre med mere end 150 kg N"
- **Fejl 2:** Hvis SlutlagerN_31Juli < -100 ELLER StartLagerN_1Aug < -100, udløses fejlteksten
"Negativt lager"

Brug af N-kvote

Tabeludtræk:

Ejendom – Nkvote (E7)

Krav:

- For ejendomme med dyrket areal over 10 hektar forventes
 - N-kvoten at være større end 0
 - Forbruget af udnyttet kvælstof at ligge på mellem 70 og 110 procent af N-kvoten.

Koder og fejlmeddelelse:

- **Fejl 1:** Hvis Areal > 10 OG NKvoteEfterKorrektion < 1, udløses fejlteksten:
"N-Kvoten er 0"
- **Fejl 2:** Hvis Areal > 10 OG (NForbrugHandelsgoednKg + NForbrugUdnyttetOrgKg) / NKvoteEfterKorrektion < 0,7, udløses fejlteksten:
"Anvendelse af N-kvoten er under 70 %"
- **Fejl 3:** Hvis Areal > 10 OG (NForbrugHandelsgoednKg + NForbrugUdnyttetOrgKg) / NKvoteEfterKorrektion > 1,1, udløses fejlteksten:
"Anvendelse af N-kvoten er over 110 %"

4.4 Kontroller på markniveau

Generelle krav:

Data skal tilhøre marker

- for afsluttede planperioder eller
- med overvintrende afgrødevækst (marker, hvor afgrøden er andet end vårsæd) i en igangværende planperiode, når kontroltidspunktet er fra 1. september i planperioden om frem.

Ellers er der ikke krav til data.

Kode:

- $(\text{Indbaaar} < \text{YEAR}(\text{NOW}()) + 2 \text{ OG } \text{MONTH}(\text{NOW}()) > 8 \text{ OG } \text{Sågrp}(\text{Afgrtype}) * \text{!} = \text{F})$
* *Afgrtype og sågrp er defineret i regnearket MOL_Afgrøder*

Tabel 1 viser eksempler på data, der er omfattet af kontroller på markniveau.

Tabel 1. Eksempler på hvilke registreringer i "planperiode" der er omfattet af kontrol

Kontrol dato	Planperiode	Marker omfattet af kontrol
10. april 2024	2024	Marker med andre afgrødetyper end vårsæd*
10. september 2024	2023	Alle marker
10. november 2024	2025	Marker med andre afgrødetyper end vårsæd*

*Omdriftsgræs er ikke defineret som vårsæd, og kontroller kan derfor fejle, hvis der er tale om anlægsåret.

Krav:

I nogle kontroller er det fastlagt, at afgrøden skal være i omdrift.

Kriterier for Sædskifte = "omdrift":

- $\text{Sågrp}(\text{afgrtype}) = [\text{"E"}, \text{"E_Frø"}, \text{"F"}]$
- $\text{Sågrp}(\text{forfrugt}) \text{!} = \text{"FL"} \text{ OG } \text{Sågrp}(\text{afgrtype}) = \text{"FL"}$
- $\text{Sågrp}(\text{forfrugt}) \text{!} = [\text{"GR"}, \text{"U"}] \text{ OG } \text{Sågrp}(\text{forfrugtEafg}) \text{!} = \text{"EA_GR"} \text{ OG } \text{Sågrp}(\text{afgrtype}) = \text{"GR"}$
- $\text{Sågrp}(\text{forfrugt}) \text{!} = \text{"Frø"} \text{ OG } \text{Sågrp}(\text{forfrugtEafg}) \text{!} = [\text{"E_Frø"}, \text{"EA_GR"}] \text{ OG } \text{Sågrp}(\text{afgrtype}) = \text{"Frø"}$

Hvor:

Sågrp	Sågrp
F	Forårssået afgrøde
E	Efterårsået afgrøde
FL	Flerårig afgrøde
U	Udyrket
GR	Græs & kløver
EA	Efterafgrøde
EA_GR	Efterafgrøde_græs
Frø	Frøgræs
E_Frø	Efterår_frøgræs

Forfrugtsregistrering

Tabeludtræk:

Mark - Operationer (M1)

Krav:

- Der skal være registreret en forfrugt til en LOOP-afgrøde.

Koder og fejlmeddelelse:

- **Fejl 1:** Hvis Forfrugt = NULL, udløses fejltteksten: "Der mangler forfrugt"

Harvning

Tabeludtræk:

Mark - Operationer (M1)

Krav:

- Det forventes, at harvedato ligger før sådato, og for lerjord at der er registreret harvning, hvis der er pløjet.

Koder og fejlmeddelelse:

- **Fejl 1:** Hvis FoerstHarv > SaatidHo OG FoerstHarv < Indbaar0615*, udløses fejltteksten: "Ligger harvetid efter såtid?"
- **Fejl 2:** Hvis 4 < JBNr < 11 OG AntalPloej > 0 OG (FoerstHarv IN (BLANK(), 0) ELLER FoerstHarv > Indbaar0615), udløses fejltteksten: "Kontrol - Ingen harvning på pløjet lerjord/humus?"

Bemærk:

*Ifølge TA L05 registreres nedharvning af afgrøderest i samme indberetningsår som høsten, derfor er der indsat en klausul om 15/6 (Indbaar0615) for at undgå fejlkontrol på disse harvninger.

Pløjning og pløjefri dyrkning

Tabeludtræk:

Mark - Operationer (M1)

Krav:

- For hovedafgrøder, der sædvanligvis indebærer en uafhængig såning senere end såning af forfrugten eller forfrugtens efterafgrøde, forventes det, at der er registreret enten en pløjning eller en pløjefri dyrkning.

Koder og fejlmeddelelse:

- **Fejl 1:** Hvis Sædsките = Omdrift OG (AntalPlojfriUdenharv + AntalHarvPlojfri + AntalPloej) != 1, udløses fejltteksten: "Antal pløjninger og 'pløjefri' er 0 eller større end 1 for en sået afgrøde"
- **Fejl 2:** Hvis Sædsките = Omdrift OG AntalPlojfriUdenharv > 0 OG AntalHarv > 0 OG FoerstHarv < Indbaar0615, udløses fejltteksten: "Der er registreret pløjefri dyrkning uden harvning, men også harvning"

- **Fejl 3:** Hvis $S\dd{a}dskifte = Omdrift$ OG $AntalHarvPlojfri > 0$ OG ($AntalHarv = 0$ ELLER $F\dd{o}erstHarv > Indbaar0615^*$), udl\u00f8ses fejlteksten:
"Der er registreret pl\u00f8jefri dyrkning med harvning, men ingen harvning"

Bem\u00e6rk:

*If\u00f8lge TA L05 registreres nedharvning af afgr\u00f8derest i samme indberetnings\u00e5r som h\u00f8sten, derfor er der indsat en klausul om 15/6 (Indbaar0615) for at undg\u00e5 fejlkontrol p\u00e5 disse harvninger.

S\u00e5tidspunkt

Tabeludtr\u00e6k:

Mark_Operationer (M1)

Krav:

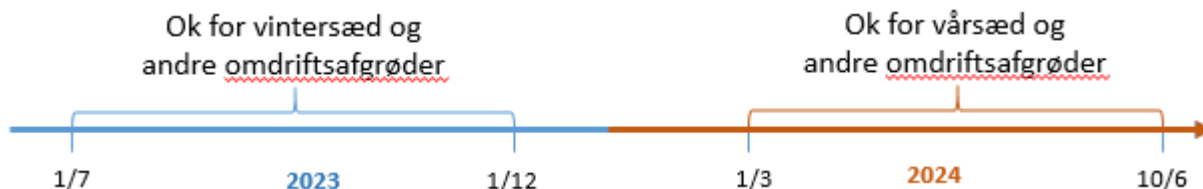
- S\u00e5tidspunkter forventes at ligge inden for et datointerval, som er generaliseret for henholdsvis v\u00e5r- og vinters\u00e6d i tabel 3.

Tabel 3. Afsk\u00e6ringsv\u00e6rdier for s\u00e5dato

Type	Tidligst	Senest
Vinters\u00e6d	0701*	1201*
V\u00e5rs\u00e6d	0301	0610

*Kalender\u00e5ret inden h\u00f8st\u00e5ret

Hvis afgr\u00f8den ikke er klassificeret til v\u00e5r- eller vinters\u00e6d, men s\u00e6dskiftet er i omdrift, forventes afgr\u00f8den at v\u00e6re s\u00e5et inden for et af de to intervaller fastlagt for vinter- og v\u00e5rs\u00e6d. Det kan eksemplificeres som i f\u00f8lgende figur for h\u00f8st\u00e5r 24, hvor omdriftsmarker udtages til kontrol, hvis de ligger uden for intervallerne med "Ok":



Fr\u00f8gr\u00e6s er klassificeret som en omdriftsafgr\u00f8de med mindre forfrugten er fr\u00f8gr\u00e6s, hvidkl\u00f8ver eller gr\u00e6sudl\u00e6g.

Koder og fejlmeddelelse:

- **Fejl 1:** Hvis $S\dd{a}grp = "F"$ OG ($SaatidHo < 'Indbaar'Tidligst_F$ ELLER $SaatidHo > 'Indbaar'Senest_F$), udl\u00f8ses fejlteksten:
"S\u00e5dato mangler eller er tvivlsom."
- **Fejl 2:** Hvis $S\dd{a}grp = ["E", "E_Fr\u00f8"]$ OG ($SaatidHo < 'Indbaar-1'Tidligst_E$ ELLER $SaatidHo > 'Indbaar-1'Senest_E$), udl\u00f8ses fejlteksten:
"S\u00e5dato mangler eller er tvivlsom."
- **Fejl 3:** Hvis $S\dd{a}grp \neq ["F", "E", "E_Fr\u00f8"]$ OG $S\dd{a}dskifte = "Omdrift"$ OG ($SaatidHo < 'Indbaar-1'Tidligst_E$ ELLER $'Indbaar-1'Senest_E < SaatidHo < 'Indbaar'Tidligst_F$ ELLER $SaatidHo > 'Indbaar'Senest_F$), udl\u00f8ses fejlteksten:
"S\u00e5dato mangler eller er tvivlsom."

Pløje- eller sådato mangler

Tabeludtræk:

Mark_Operationer (M1)

Krav:

- Marker kategoriseret som ikke værende i omdrift udtages til kontrol, hvis der er en sådato, men ingen pløjekategori er valgt, eller hvis der ikke er en sådato, men en pløjekategori er valgt.

Koder og fejlmeddelelse:

- **Fejl 1:** Hvis $Sæds\text{kifte} \neq \text{"Omdrift"}$ OG $MDSaaHo > 0$ OG $AntalPløjfriUdenharv + AntalHarvPløjfri + AntalPløej = 0$, udløses fejltekst: *"Vintergrøn mark med registreret sådato; mangler pløjning?"*
- **Fejl 2:** Hvis $Sæds\text{kifte} \neq \text{"Omdrift"}$ OG $MDSaaHo = 0$ OG $AntalPløjfriUdenharv + AntalHarvPløjfri + AntalPløej > 0$, udløses fejltekst: *"Vintergrøn mark med registreret pløjeaktivitet; mangler sådato?"*

Høsttidspunkt

Tabeludtræk:

Mark_Operationer (M1)

Krav:

- Høsttidspunkter er typisk afgrødebestemt og ligger inden for et datointerval, som kan fastlægges ud fra historiske data. Tabel 2 viser de kriterier, der aktuelt er valgt for høstdato.

Tabel 2. Afskæringsværdier for høstdato ud fra afgrødetype

Høstgrp	Høstgrp	Tidligst	Senest
0	Afgrøder uden høst, herunder afgræsningsgræs*		
1	Frøgræs og kløver	0615	0801
2	Grønkorn, helsæd og hamp	0520	0801
3	Græs, brak, natur mv. (evt. ingen høst)	0420	1115
4	Korn, raps og ærter	0720	0830
5	Kartofler og hestebønne	0901	1101
6	Roer	0915	1215
7	Majs	0920	1115
8	Frugt	0801	1115
9	Lupin	0801	1001
10	Grønsager	0801	1001
11	Andre typer	0101	1231

* Kontrollen eksekveres kun fra indberetningsår 2022 og frem, idet afgræsningsmarker tidligere skulle registreres med et fiktivt høsttidspunkt (dummy).

Koder og fejlmeddelelse:

- **Fejl 1:** Hvis $Høstgrp = [0, 4]$ OG $Hoesttid \neq [0, NULL]$, udløses fejltekst: *"Høstdatoen er tvivlsom."*
- **Fejl 2:** Hvis $Høstgrp \neq [0, 4]$ OG $(HoestTid < Indbaar'Tidligst'$ ELLER $HoestTid > Indbaar'Senest')$, udløses fejltekst: *"Høstdatoen er tvivlsom."*

Opgavekommentar

Tabeludtræk:

Mark_Operationer (M1)

Krav:

- Såfremt en MOL-kontrolregel er udløst, skal der være en opgavekommentar.

Koder og fejlmeddelelse:

• **Fejl 1:** Hvis (SaadatoKontrol != "" ELLER PlojdatoKontrol != "") OG OpgaveKommentarHoesetid = "", udløses fejltteksten:

"Der mangler opgavekommentar."

Bilag 5. KS2 LOOP GIS - Elektroniske kontroller

Version 1. november 2024

5.1 Indledning

I forbindelse med kvalitetssikring af data om dyrkningspraksis fra landovervågningsoplande skal udføres en række elektroniske kontroller i programmet "KS2 LOOP GIS".

KS2 LOOP GIS udfører kontroller af, om der er datamæssig integritet mellem LOOP Markkort, andre GIS-datasæt for bl.a. marker, afgrøder, stationer, jordtyper samt tilsvarende data registreret i AGRI og præsenterer i "logs" marker eller ejendomme, hvor der er forskel mellem de nævnte datasæt, eller hvor værdier i data ligger uden for et skønnet normalområde. Der udføres også kontroller i relation til datamodellen for LOOP Markkort, som er defineret i TA L06 tabel 1.

5.2 Metode

"KS2 LOOP GIS" er en applikation, der anvendes af SGAV fra en server. KS2 LOOP GIS kræver en installation af programmet MapInfo, og det aktiveres fra filen "KS2 LOOP GIS.mbx".

Før aktivering af KS2 LOOP GIS skal der foreligge et datagrundlag i form af en stationsoversigt, det aktuelle års internetmarkkort (IMK), LOOP Markkort og følgende fire tabeludtræk i xls-format fra ODA Landbrug med data for det eller de år, som der gennemgås. Følgende filer skal placeres i den samme mappe som applikationen:

- Marker_Afgrøder_og_udbytter
- Marker_Markstationer
- Marker_Operationer
- Ejendom_Arealer.

Efter aktivering af KS2 LOOP GIS udskrives logs dels på skærmen og dels i txt-filer. Logs angiver datafelter fra datamodellen for LOOP Markkort jf. teknisk anvisning TA L06 "Opdatering af markkort for landovervågningsoplandene" og ellers datafelter jf. tabel 1.

Alle disse værdier skal gennemgås jf. beskrivelsen i dTA L01.

På skærmen og i logfilen "Markkort_LOOP_[loopnr]_[årstal]_LOGS" udskrives en oversigt over, hvor mange poster (marker eller ejendomme) der logges for hver af de kontroller/logs, der afvikles i programmet:

Tjek data LOOP
 Opland: 1
 År: 2017
 Log_Tabeldata: 0 poster
 Log_Afgroedekoder: 0 poster
 Log_Slivers: 0 poster
 Log_Arealsammenligning: 6 poster
 Log_Ejendomme_mangler_i_LOOP: 1 poster
 Log_JB_nr_mismatch: 10 poster
 Log_Dublets: 0 poster
 Log_Marker_mangler_i_AGRI: 0 poster
 Log_Afgroeder_mismatch: 7 poster
 Log_Arealforskel_kritisk: 3 poster
 Log_Marker_kun_i_AGRI: 0 poster
 Log_Stationer_mangler_i_AGRI: 6 poster
 Log_Stationer_kun_i_AGRI: 1 poster
 Tjek af kort er færdigt

Tabel 1. Datafelter i logs på skærmen og i logfiler (txt-format)

Feltnavn	Beskrivelse
Afg_IMK	Afgrøde registreret i IMK opgjort ud fra IMK-kode i LOOP Markkort
Afgrgp	Datafelt fra ODA-udtræk "Mark - Afgrøder og Udbytter", se bilag 3 til TA L05
Afgrtype	Datafelt fra ODA-udtræk "Mark - Afgrøder og Udbytter", se bilag 3 til TA L05
Antal	Antal poster med samme kombinationen af "Ejdnr" + "Marknr"
Bedrift_AGRI	Datafelt fra ODA-udtræk "BedriftSamletDyrketArealHa", se bilag 3 til TA L05
Bedrift_Forskel	Bedrift_IMK's forskel i procent af Bedrift_AGRI
Bedrift_IMK /IMK_i_alt	Samlet markareal (ha) i IMK opgjort ud fra journalnumre anført i LOOP Markkort
Cellenr	Nr på sugecelle fra jordvandsstation
DGU-nr	DGU-nr på grundvandsfilter
Forskel_%	"Geo_ar"'s forskel i procent af "Areal"
Forskel_ha	Forskel på "Geo_ar" og "Areal"
IMK_i_LOOP	Samlet IMK-areal (ha) inden for LOOP – ud fra journalnumre anført i IMK-kort
Interview	Datafelt fra ODA-udtræk "Ejendom - Arealer", se bilag 3 til TA L05
JB_AGRI	Datafelt fra ODA-udtræk "Mark - Operationer", se bilag 3 til TA L05
JB_AU	JB-nr fra fra AU's jordbundskort for marken ved en geografisk overlaps-SQL
Mark_AGRI	Markareal (ha) registreret i MOL LOOP
Mark_Forskel	"Mark_AGRI"'s forskel i procent af "Mark_GIS"
Mark_GIS	Markareal (ha) i LOOP Markkort
Stationstype	Type af station (jordvand, grundvand eller dræn)
Stednavn	Observationsstednavn
Stednr	Observationsstednr
Uden_interview	Forskellen mellem "Bedrift_AGRI" og "Mark_AGRI" i procent af "Bedrift_AGRI"

5.3 Kontroller

I dette kapitel er hver enkelt kontrol i KS2 LOOP GIS gennemgået enten under sin egen overskrift eller mere kortfattet i tabel 2 til sidst i kapitlet under afsnittet "Andre kontroller".

For hver af de førstnævnte kontroller er under "Krav" beskrevet hvilket "normalområde", som data skal ligge indenfor for ikke at blive udtaget til kontrol i logs. Dernæst er sammen med en kort uddybning beskrevet det væsentligste af den *kode*, der udløser fejltæksten og dermed deklarerer beregningen.

Alfanumeriske data

Log:

Log_Tabeldata

Krav:

- Anv_kode findes i kodelisten (bilag 2 til TA L06) og forventes at være 2112 eller 2300, når Interview = 1.
- Der skal (kun) være ejdnr og marknr, når en mark er interviewet, og der skal være anført et markareal.
- Årstal, oplands- og journalnummer skal respektere krav til år og opland valgt af bruger.

Koder og uddybning:

- **Fejl 1:** Interview = 1 OG Anv_kode not in (2112 eller 2300)
(Muligvis er forkert anvendelseskode for interviewet mark)
- **Fejl 2:** Interview < 1 OG (Ejdnr > 0 ELLER Marknr > 0)
(Ejendomsnummer eller marknummer er angivet for ikke-interviewet mark)
- **Fejl 3:** Interview > 0 OG (Ejdnr < 1 ELLER Marknr < 1)
(Manglende ejendomsnummer eller marknummer for interviewet mark)
- **Fejl 4:** Anv_kode not in kodeliste
(Anvendelseskode findes ikke i kodelisten)
- **Fejl 5:** Aar <> Valgt_år¹
(Årstal matcher ikke det af brugeren valgte år)
- **Fejl 6:** Opland <> LOOPnr¹
(Opland matcher ikke det valgte opland)
- **Fejl 7:** Imk_journ <> "" OG Imk_journ not like Right\$(STR\$(Valgt_år¹), 2) + "%"
(Journalnummer matcher ikke det valgte år)
- **Fejl 8:** (EJDnr > 0 ELLER Interview = 1) OG Areal_ha = 0
(Markareal mangler)

Note 1: Valgt af bruger.

Afgrødekoder

Log:

Log_Afgrødekoder

Krav:

- Kode for IMK-afgrøde skal findes i IMK-kodelisten.

Koder og uddybning:

- **Fejl 1:** IMK_kode <> 0 OG IMK_kode not in kodeliste.
(IMK-koden findes ikke i kodelisten)

Tekniske fejl (slivers)

Log:

Log_Slivers

Krav:

- LOOP Markkort skal være uden slivers – huller/overlap i geometri (vises også på kort).

Areal på ejendomsniveau og forholdet til interviewomfang

Log:

Log_Arealsammenligning

Krav:

Der forventes visse sammenhænge i data vedrørende bedrifiers areal eller interviewstatus.

- Hvis interviewstatus er "helt", forventes det, at markers samlede areal ikke afviger mere end 5 % fra det oplyste ejendomsareal, og ejendomsarealet kan ikke være mindre end markers samlede areal.
- Oplyst ejendomsareal forventes ikke at afvige mere end 5 % fra ejendommens IMK-areal, hvis interviewstatus er "helt".
- Endelig forventes det, at oplyst ejendomsareal ikke er under 25 ha større end summen af markareal, hvis interviewstatus er "delvist".

Koder og uddybning:

- InterviewOmfang like "Hel%" OG $\text{Areal_Ikke_Omfattet_ \%} > 5$

(Markers samlede areal afviger med mere end 5 % fra det oplyste ejendomsareal)

- $(\text{BedriftSamletDyrketArealHa} > 20 \text{ OG } \text{Areal_Ikke_Omfattet_ \%} < -5)$ ELLER $(\text{BedriftSamletDyrketArealHa} < 20 \text{ OG } \text{Areal_Ikke_Omfattet_ \%} < -20)$

(Ejendomsareal er mindre end markers samlede areal)

- $(\text{ABS}(\text{Areal_forsk_ \%}) > 5 \text{ OG } \text{Areal_IMK}^* > 0 \text{ OG } \text{InterviewOmfang like "Hel\%"})$

(Oplyst ejendomsareal afviger med mere end 5 % fra IMK-arealet)

- InterviewOmfang like "Del%" OG $\text{ABS}(\text{Areal_AGRI} - \text{SumAreal}) < 25$

(Oplyst ejendomsareal er under 25 ha større end summen af markarealer for delvist interviewede bedrifter)

Definitioner:

- $\text{Areal_Ikke_Omfattet_ \%} = (\text{BedriftSamletDyrketArealHa} - \text{SumAreal}) / \text{BedriftSamletDyrketArealHa} * 100$

- $\text{Areal_Forsk_ \%} = (\text{BedriftSamletDyrketArealHa} - \text{Areal_IMK}^*) / \text{BedriftSamletDyrketArealHa} * 100$

5.4 Andre kontroller

Tabel 2. Øvrige logs med beskrivelse af, hvilke mangler, der er årsag til posterne i logs.

Log	Årsag til kontrol
Log_Dublets	Ejendomme med marknummer der findes mere end en gang.
Log_Marker_mangler_i_AGRI	Marker som kun er registreret i LOOP Markkort og ikke i AGRI Log_Marker_mangler_i_AGRI præsenteres i et kortvindue.
Log_Marker_kun_i_AGRI	Marker som kun er registreret i AGRI og ikke i LOOP Markkort

Log_Stationer_mangler_i_AGRI	Stationer som ikke er registreret i AGRI på de korrekte/andre marker
Log_Stationer_kun_i_AGRI	Stationer som er registreret i AGRI på forkerte/andre marker end i GIS
Log_Ejendomme_mangler_i_LOOP ¹	Ejendomme med IMK-journalnr og et areal større end 2 ha inden for oplandet, som ikke er registreret i LOOP Markkort. Log_Ejendomme_mangler_i_LOOP præsenteres i et kortvindue.
Log_Arealforskel_kritisk	Mismatch i markareal mellem AGRI og LOOP Markkort, der relativt er stort
Log_JB_nr_mismatch	Marker med forskellig tekstur i AGRI og på AU's jordbundskort
Log_Afgrøder_mismatch ¹	Marker med forskellig afgrøde i AGRI og IMK

Bilag 6. Oversigt over versionsændringer

Version og faglig ansvarlig	Dato	Emne	Ændring
1.0 Styrelsen for Grøn Areal-omlægning og Vandmiljø	28.11.2024	Hele dTA'en	dTA er tilpasset ny skabelon i forlængelse af vedtagelsen af fælles overordnede principper for kvalitetssikring af NOVANA-data samt hjemtagning af dTA'erne fra Fagdatacenter til SGAV.