



J.nr. 22-1266-000002
Ref.: Miljø &
Erhvervsregulering
Den 25. juli 2023

Sammenfattende redegørelse for miljøvurdering af ændringer til gødskningsbekendtgørelsen for planperioden 2023/2024

Det forudsættes, at Landbrugsstyrelsen udarbejder en sammenfattende redegørelse jf. Miljøvurderingsloven §13, stk. 2¹, når der sker en endelig godkendelse af ændringer af en plan eller program.

Landbrugsstyrelsen udsteder en bekendtgørelse om jordbrugets anvendelse af gødning for planperioden 2023/2024 (herefter gødskningsbekendtgørelsen) med ikrafttræden pr. 1. august 2023. Der udstedes en gødskningsbekendtgørelse for hver planperiode (der løber fra den 1. august til den 31. juli). Med gødskningsbekendtgørelsen videreføres derfor en stor del af de regler, der også gælder for indeværende planperiode (2022/2023) samt tidligere planperioder, men på enkelte områder ændres den eksisterende regulering.

Gødskningsbekendtgørelsens overordnede formål er at sikre en ligevægt mellem de tildelte mængder af kvælstof fra gødning på landbrugsarealer ift. afgrødernes behov.

Landbrugsstyrelsen har gennemført en miljøvurdering i forbindelse med de ændringer, der indgik i udkast til bekendtgørelsen for planperioden 2023/2024, og som har været i høring fra 29. juni 2023 til 17. juli 2023. Følgende ændringer til gødskningsbekendtgørelsen er listet nedenfor:

- 1) Opdaterede økonomisk optimale afgrødenormer og ændring i metoden heraf
- 2) Regler for anvendelse af biokul
- 3) Kompost tilføjes som ny organisk gødningstype
- 4) Fraregning af emissionsfaktor i husdyrnormerne for svin på friland

Der er forud for miljøvurderingen udarbejdet en afgrænsningsrapport, hvor miljøvurderingens omfang er blevet afgrænset. Afgrænsningsrapporten har været sendt i høring hos de berørte myndigheder, som i dette tilfælde er Miljøstyrelsen, Fødevarestyrelsen, Miljøministeriet, Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

¹ Lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/4#P13>

Landbrugsstyrelsen modtog bemærkninger fra Miljøstyrelsen. Bemærkningerne er inddraget som en del af miljøvurderingen.

Følgende bemærkninger på afgrænsningsrapporten er listet nedenfor:

- a. Sætningen "Vand i relation til udvaskning af nitrat til grundvand, søer, vandløb og kystlinjer" bør også inkluderes under miljøforhold, der skal gøres rede for i forhold til regler om biokul.
- b. Sætningen "Vand i relation til udvaskning af nitrat til grundvand, søer, vandløb og kystlinjer" bør ændres til "Vand i relation til udvaskning af nitrater til grundvand, søer, vandløb og kystvande og havområder."
- c. Det fremgår ikke om fosforindholdet i biokul skal indgå i bedriftens fosforloft/fosforregnskab. Hvis fosforindholdet i biokul ikke indgår i fosforlofterne, vil der være mulighed for at udbringe mere fosfor på arealerne, hvilket kan have betydning for fosfortab til overfladevand (især søer).
- d. Der står i afsnittet om kompost: "Produktet kompost forstås som et fast organisk materiale, der er omsat og stabiliseret ved en beluftning og ikke tilført syntetiske stoffer, herunder kunstgødning. Kompost er ikke sammenligneligt med gødningstypen Have- og parkaffald fra gødskningsbekendtgørelsen 2022/2023." Det bør præciseres hvad der mere præcist forstås ved den nye gødningstype "kompost". Er det komposteret have- og parkaffald eller hvad er den organiske kilde til komposten? Vi går ud fra, at det ikke er husdyrgødning og/eller slam.
- e. Miljøstyrelsen bemærker, at afgrænsningen ikke omfatter vurdering af ændringerne i bekendtgørelsens betydning for påvirkning af målsatte vandområder med miljøfarlige forurenende stoffer.
Miljøstyrelsen gør derfor opmærksom på, at vurderingen, udover påvirkning med næringsstoffer, også bør omfatte påvirkningen med miljøfarlige forurenende stoffer.

Bemærkningerne fra Miljøstyrelsen indgår som en del af besvarelsen i miljøvurderingen.

I forbindelse med høringen af gødskningsbekendtgørelsen 2023/2024 har Landbrugsstyrelsen modtaget høringssvar fra Miljøstyrelsen, Stiesdahl SkyClean og LandboNord, som vedrører miljøvurderingen. Indkomne høringssvar er behandlet i afsnit 2.

1. Miljøhensyn integreret i planen eller programmet

De integrerede miljøhensyn er beskrevet i punkt 1.1., hvor alle ændringerne fra miljøvurderingen indgår. Der henvises til miljørapporten for en uddybende beskrivelse af ændringerne i gødskningsbekendtgørelsens generelle påvirkning.

1.1 Miljøpåvirkning af de påtænkte ændringer

1.1.1 Opdatering af økonomisk optimale afgrødenormer og ændring i metoden heraf

Der er til planperioden 2023/2024 udarbejdet opdaterede økonomisk optimale afgrødenormer og samtidig ændret i metoden, som benyttes til at fastsætte de økonomisk optimale afgrødenormer. Metodeændringen består i, at der fremadrettet vil blive sammenlignet kvælstofpris og kornpris fra samme år, hvor der tidligere har været en etårig forskydning ved fastsættelsen af de to prisvariable. Dette har ikke tidligere haft betydning for bytteforholdet, da priserne i en længere årrække har været forholdsvis stabile.

Opdateringen af afgrødenormerne reducerer den samlede tildeling med ca. 2.450 tons kvælstof. Såfremt der ikke var ændret i metoden for fastsættelsen af bytteforholdet, ville det have medført en yderligere reduktion i de økonomisk optimale afgrødenormer for nogle afgrøder for planperioden 2023/2024, i forhold til de tre seneste planperioder.

1.1.2 Regler for anvendelse af biokul

Biokul vil i planperioden 2023/2024 indgå som ny gødningstype, da det ifølge de nuværende regler anses som forarbejdet husdyrgødning, hvilket fagligt set er forkert i forhold til indholdet af næringsstoffer. Da kvælstofindholdet i biokul bindes hårdt, vil denne gødningstype få fastsat et udnyttelseskrav på 0 pct. Kvælstof- og fosforindholdet fastsættes ved analyse og ikke som et gennemsnit af inputmaterialet til anlægget.

Overordnet vurderes det, at biokul som ny gødningstype ikke vil have nogen miljømæssig konsekvens relateret til kvælstof og fosfor, da implementeringen ikke forudsætter nogen ændring i tilførslen af de samlede mængder af kvælstof og fosfor i forhold til den enkelte jordbrugsvirksomheds kvælstofkvote og fosforloft.

Denne vurdering baseres på, at de gældende regler i sig selv har været en begrænsning på udbringning af biokul.

Ved fastsættelse af mere retvisende regler for kvælstof i biokul, vil det alt andet lige blive mere attraktivt at udbringe biokul på landbrugsjord. Herunder vil jordbrugsvirksomheder, der i forvejen anvender biokul opleve, at de nye regler vil medføre luft i deres gødningsregnskab til at kunne udbringe mere kvælstof, da der dels ikke skal medregnes kvælstof som ikke indgår i biokullet og idet udnyttelsen fastsættes til 0 pct.

Landbrugsstyrelsen har vurderet omfanget af miljøkonsekvenser ved udbringning af biokul. Der er taget udgangspunkt i videnssynthesen om biokul, der

Det er Landbrugsstyrelsens formodning, at biokul vil blive brugt som gødningstype i et begrænset omfang, og på baggrund af det vil have en uvæsentlig indvirkning på miljøet. Dette skyldes blandt andet, at udbringning af biokul kræver en tilladelse af kommunen jf. miljøbeskyttelseslovens § 19, og at udbringning i betydelige mængde også er begrænset af fosforlofterne.

Det er også via en tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19, at kommunerne lokalt og i specifikke tilfælde tager konkret stilling til, om eventuelle forurenende stoffer udover kvælstof

og fosfor vil medføre konsekvenser for miljøet. Da biokul på nuværende tidspunkt alene anvendes i meget begrænset omfang vurderes regelændringen ikke at føre til reelle mertilførsler af kvælstof- eller fosforgødning til landbrugsjord.

1.1.3 Kompost tilføjes som ny organisk gødningstype

Kompost tilføjes som ny organisk gødningstype med et særskilt udnyttelseskrav på 15 pct. Tidligere er kompost indregnet under gødningstypen ”*andre typer af organisk gødning*” med et udnyttelseskrav på 40 pct. Dette betyder, at der er mulighed for at tildele mere kvælstof til landbrugsjorderne med den nye gødningstype. Landbrugsstyrelsen vurderer imidlertid, at kompost som gødningstype bruges i et begrænset omfang, og regelændringen derfor alene vil have ubetydelig miljøpåvirkning.

1.1.4 Fraregning af emissionsfaktor i husdyrnormerne for svin på friland

I forbindelse med Normudvalgets årlige opdatering af husdyrnormerne til Landbrugsstyrelsen er der for husdyrnormerne for svin på friland blevet inkluderet en emissionsfaktor ved fastsættelsen af kvælstofindholdet i gødningen. Inkludering af emissionsfaktoren betyder, at kvælstofnormen for svin, som går på friland, reduceres med ca. 20 pct. Den reducerede kvælstofnorm betyder, at jordbrugsvirksomheder, der producerer svin på friland kan udbringe mere husdyrgødning, da deres normproduktion fremadrettet vil være lavere. Husdyrgødning fra svin på friland udgør en lille del af den samlede mængde producerede husdyrgødning i Danmark, og muligheden for at udbringe mere gødning er samlet set derfor begrænset, hvorfor merudvaskningen vurderes ubetydelig.

Den nye emissionsfaktor har ingen påvirkning på fastsættelsen af fosforindholdet i gødning for svin på friland, som forbliver uændret.

2. Hvordan miljørapporten herunder de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning

Miljørapporten har været i høring parallelt med høringen over udkast til gødskningsbekendtgørelsen 2023/2024. Der er udarbejdet et særskilt høringsnotat til de høringssvar, der vedrører udkastet til bekendtgørelsen. For en gennemgang af, hvordan disse er taget i betragtning, henvises der til dette høringsnotat.

Der er til miljørapporten modtaget høringssvar med bemærkninger fra Miljøstyrelsen, Stiesdahl SkyClean og LandboNord. Landbrugsstyrelsen har nedenfor redegjort for, hvordan bemærkningerne i disse høringssvar er taget i betragtning.

Opdatering af økonomiske optimale afgrødenormer og ændring i metoden heraf

Bemærkninger fra høringsparter:

LandboNord har givet høringssvar til den sammenfattende redegørelse. Landbrugsstyrelsen har ved gennemlæsning af høringssvaret vurderet, at bemærkningerne til punkt 5.1 relaterer sig til bekendtgørelsesudkastet vedrørende reglerne om økonomisk optimale afgrødenormer fremfor

miljømæssige konsekvenser ved ændringer i bekendtgørelsen. Bemærkningerne er sammenlignelige med andre bemærkninger til bekendtgørelsesudkastet. Disse emner vil derfor blive håndteret i høringsnotatet.

LandboNord ser sig uenige i Landbrugsstyrelsen miljøvurdering af punkt 7.1 i miljørapporten. Landbrugsstyrelsen beskriver, at den reducerede mængde kvælstof, som kan tildeles i planperioden 2023/2024, ikke vil have øget konsekvens for den biologiske mangfoldighed, fauna og flora. LandboNord mener derimod det omvendte, at den nedsatte kvote medfører lavere udbytter, som fører til, at der dyrkes mere intensivt på andre arealer.

LandboNord mener, at der med den reducerede kvote vil komme lavere udbytte, som indirekte øger klimapåvirkningen. Den påståede effekt på lattergas vurderes ikke at være korrekt, da LandboNord bemærker, at lattergas fra kvælstof i kunstgødning udgør under 30 pct. af lattergas fra kvælstof i husdyrgødning.

Landbrugsstyrelsens bemærkninger:

Miljørapporten sætter først og fremmest fokus på kvælstoffølsomme arter, hvilket må antages, at blive forbedret samlet set med en reduceret kvote. Den yderligere intensivering på andre arealer må stadigvæk antages at ligge indenfor rammerne, som gødskningsreguleringen råder over, hvad angår kvælstofkvoter. Yderligere kan der på øvrige arealer ikke dyrkes mere intensivt end anden regulering tillader.

Gødskningsbekendtgørelsen regulerer udbringningen af gødning til landbrugsarealer. Heraf vurderes mængden af kvælstof, som tildeles, samt hvilken effekt dette har på lattergas. Beregning af lattergasudledninger tager udgangspunkt i IPCCs AR5 rapport vedrørende udbragt kvælstof. Der findes muligvis mere præcise beregninger for udledningen af lattergas ved udbringning.

LandboNord har yderligere bemærkninger, som vedrører fosforlofterne. Dette er ikke omfattet af gødskningsbekendtgørelsens regler, men reguleres i gødningsanvendelsesbekendtgørelsen. Bemærkningen bliver håndteret yderligere i høringsnotatet.

Regler for anvendelse af biokul

Stiesdahl SkyClean A/S har bemærket en fejl i miljørapporten, hvor der står skrevet, at biokul som gødningstype vil have væsentlig indvirkning på miljøet:

- *”Det er Landbrugsstyrelsen formodning, at biokul vil blive brugt som gødningstype i et meget begrænset omfang og på baggrund af det vil have væsentlig indvirkning på miljøet.”*

Stiesdahl SkyClean ønsker, at Landbrugsstyrelsen opfordrer Miljøstyrelsen til at udstede en vejledning til kommunerne om, at biokul, der lever op til kravene i Gødningsforordningen, hvad

angår tungmetaller og miljøforurenende stoffer, undtages fra kravet om tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven § 19. Denne bemærkning er sendt til Miljøstyrelsen.

Landbrugsstyrelsen vurderer, at et udnyttelseskrav på 0 pct. for biokul er incitamentskabende for jordbrugsvirksomheder for at udbringe gødningen på landbrugsarealer. Miljøstyrelsen ønsker, at potentielle konsekvenser ved øget anvendelse belyses, herunder potentielt øgede mængder af miljøfarlige forurenende stoffer i biokul og dets konsekvenser relateret til udvaskning til målsatte vandforekomster. Ligeledes ønsker Miljøstyrelsen en redegørelse for, om anvendelsen af biokul på flere arealer kan lede til øgede mængder af visse miljøfarlige stoffer, som tilføres med biokul.

Miljøstyrelsen bemærker yderligere, at biokul med et udnyttelseskrav på 0 pct. kan medføre yderligere tilførsel af handelsgødning på de arealer, hvor biokul udbringes, grundet ”luft i gødningsregnskabet”. Miljøstyrelsen ønsker en overordnet vurdering af potentielle afledte konsekvenser, herunder miljøfarlige forurenende stoffer fra udbragt handelsgødning i relation til udvaskning til målsatte vandforekomster. Samtidig skal det belyses, hvordan afledte konsekvenser ved øget anvendelse af biokul belyses relateret til nul-scenariet.

Landbrugsstyrelsens bemærkninger:

Det er Landbrugsstyrelsens vurdering, at det formodede omfang, som biokul forventes at blive brugt i, ikke vil have væsentlig indvirkning på miljøet.

§ 19-tilladelser efter miljøbeskyttelsesloven er ikke Landbrugsstyrelsens ressort, men derimod Miljøministeriet². Landbrugsstyrelsen har på baggrund af dette videresendt ønsket om udstedelse af vejledning til kommunerne til Miljøministeriet.

Biokul som gødningstype er fastsat ud fra videnssynthesen ”*Knowledge synthesis on biochar in Danish agriculture*”³. Aarhus Universitet belyser ud fra videnssynthesen, at biokul kan have negative virkninger, da gødningstypen indeholder miljøforurenende stoffer som PAH’er, VOC’er eller tungmetaller. Indholdet af miljøfarlige stoffer er afhængigt af inputmaterialet og selve pyrolyseprocessen på anlægget. De egentlige miljøforurenende effekter ved brugen af biokul er stadigvæk usikre.

Det er beskrevet i videnssynthesen, at biokul kan have skadelig virkning på vandmiljøet på baggrund af den teoretiske risiko, at biokul udvaskes. Mængden af biokul, som kan udbringes, er meget lille sammenlignet med ubehandlet husdyrgødning, da fosforindholdet begrænser udbringningsmængden markant. Risikoen for udvaskning af biokul vurderes heraf at være ubetydelig.

² Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, Nr. 5 den 3. januar 2023
(<https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2023/5#P19>)

³ <https://dcapub.au.dk/djfpublikation/djfpdf/DCArapport208.pdf>

Koncentrationen af fosfor i biokul er relativt høj sammenlignet med andre gødningstyper. Under forarbejdning og pyrolyse fjernes væskefraktionen fra indgangsmaterialet, som er størstedelen af den samlede vægt for ubehandlet husdyrgødning. Fosforindholdet forbliver uændret før og efter pyrolyseprocessen, og derfor begrænser reglerne om fosforlofterne mængden af biokul som kan tildeles.

Biokul med et udnyttelseskrav på 0 pct. og en fastsættelse af kvælstofindholdet ved analyser gør, at landbrugsarealer, hvor der tildeles biokul, kan supplere med anden næringsstofholdig gødning i form af organisk gødning eller kunstgødning. Ud fra videnssynet om biokul vurderes det, at biokul vil have minimalt eller ingen indhold af kvælstof, hvilket medfører, at behovet for anden kvælstofholdig gødning vil stige. Udbringningen af biokul vil dog i høj grad vil være begrænset af de gældende fosforlofter.

Det er Landbrugsstyrelsen vurdering, at brugen af biokul på landbrugsjord fortsat er begrænset. Produktionen af biokul er begrænset sammenlignet med andre gødningstyper, som er mere tilgængelige. Landbrugsstyrelsen har på nuværende tidspunkt ikke oplysninger om de totale mængder af biokul, der udbringes på landbrugsjord, da gødningstypen ikke har indgået selvstændigt som gødningstype og dermed heller ikke er opgjort selvstændigt i Landbrugsstyrelsens IT-systemer. Derfor kan eventuelle miljøkonsekvenser kun behandles teoretisk.

Yderligere kan Landbrugsstyrelsen ikke i reguleringen af anvendelsen af kvælstof- og fosforholdig gødning fastsætte regler om indholdet af kvælstof og fosfor, som ikke er fagligt rigtige. Gødningsreglerne fastsætter ikke, om en bestemt type gødning må anvendes på landbrugsjord men alene, hvordan indholdet af kvælstof og fosfor indgår i gødningsregnskabet.

Ved nul-alternativet for biokul vil der blive tilført mere plantetilgængeligt kvælstof gennem forarbejdet husdyrgødning sammenlignet med udbringning af biokul. Derfor vil supplementet fra kunstgødning potentielt være større ved udbringning af biokul sammenlignet med nul-alternativet. Der kan argumenteres for, at selve tildelingen af kvælstof vil være mindre i scenariet med biokul fremfor nul-alternativet, da andelen af organisk kvælstof forarbejdet husdyrgødning er større sammenlignet med biokul. Derfor udbringes der samlet set mere kvælstof med nul-alternativet. Miljøeffekterne relateret til kvælstof må derfor antages, at være mindre med biokul-scenariet.

Som tidligere nævnt skal der til udbringning af et biokuls-produkt meddeles en tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 tilladelse, som tager højde for miljøforurenende stoffer i gødningstypen.

3. Hvorfor den godkendte eller vedtagne plan eller det godkendte eller vedtagne program er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der har været behandlet

3.1 Nul-alternativerne til ændringerne i gødningsbekendtgørelsen 2023/2024

Et nul-alternativ til ændringer i ordningerne vil være en situation, hvor disse ændringer ikke udmøntes. I forbindelse med udstedelsen af gødskningsbekendtgørelsen 2023/2024 vil nul-alternativet betyde, at der kunne tildeles mere kvælstof end ved de kommende ændringer.

Såfremt der ikke var ændret i metoden for fastsættelsen af bytteforholdet, ville de økonomisk optimale afgrødenormer ligne de eksisterende normer, som også er vist i gødskningsbekendtgørelsen 2022/2023. Dette ville betyde en yderlig tildeling af 2.450 tons kvælstof til den kommende planperiode.

I samme ombæring ville der ikke fraregnes en emissionsfaktor i husdyrnormerne for svin på friland, som heraf havde betydet en højere norm. Samtidig ville kompost have samme udnyttelseskrav som for gødningstypen ”andre typer af organisk gødning”, som er højere end det kommende udnyttelseskrav for den nye gødningstype.

3.2 Fravalgte alternativer

I denne miljøvurdering ville alternativet være ikke at opdatere de data der indgår i gødskningsbekendtgørelsen 2023/2024. Alternativet ville derfor følge nul-alternativet, som i dette tilfælde er, at videreføre gødskningsbekendtgørelsen 2022/2023 uden ændringer til den kommende planperiode.

Nul-alternativet ville samlet set videreføre data i gødskningsbekendtgørelsen, som ikke er fagligt opdateret.

3.3 Valg af planen

Det vurderes, at den valgte plan for ændringerne i gødskningsbekendtgørelsen 2023/2024 vil kunne gennemføres med en positiv miljømæssig konsekvens. Landbrugsstyrelsen vil opdatere på effekterne af biokul som gødningstype i senere bekendtgørelser, såfremt ny viden på området kan dokumentere bedre dokumentation end nuværende.

Landbrugsstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for justeringer eller ændringer af planen ud fra høringssvarene til miljørapporten, som følge af foreslåede ændringer af og bemærkninger fra de berørte høringssvarter.

Landbrugsstyrelsen vil løbende sikre, at reguleringen til enhver tid vil basere sig på de bedste datagrundlag og nyeste viden, selvom mulige ændringer kan påvirke miljøet negativt.

4. Hvordan myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger på miljøet af planen eller programmet

Det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA), som startede i 1989, har til formål at tilvejebringe viden om natur- og miljøtilstanden i Danmark. Denne viden er en del af forvaltningsgrundlaget for den danske natur- og miljøpolitik og beslutningsgrundlaget for miljøpolitiske initiativer. Data fra programmet indgår også i dokumentationen af effekterne af forvaltningsmæssige initiativer på natur- og miljøområdet.

NOVANA-rapporteringen består af en række fagspecifikke rapporter og en sammenfattende beskrivelse af miljøets tilstand baseret på alle nyest opdaterede rapporter, hvor seneste rapport er 'VANDMILJØ OG NATUR' 2021 NOVANA. Tilstand og udvikling – faglig sammenfatning⁴.

NOVANA er målrettet efter både 1) at skabe et nationalt overblik over natur- og miljøtilstanden i Danmark samt 2) at kunne give viden om konkrete områder og lokaliteter i Danmark til brug for udarbejdelse af de næste vand- og Natura 2000-planer samt havstrategi, herunder at vurdere effekterne af de første vand- og Natura 2000-planer, som følger af implementering af Vandramme- og Natura 2000-direktiverne (dvs. Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiverne). Som en del af NOVANA programmet foretages en løbende kortlægning af alle forekomster af habitat-naturtyper inden for habitatområderne. Ved kortlægningen indsamles data til beskrivelse af udbredelse og tilstand for de enkelte habitatnaturtyper.

Denne kombination af nationalt overblik og konkret viden om specifikke områder opnås ved, at flere af delprogrammerne i NOVANA er tilrettelagt efter Vandrammedirektivets principper ved en kombination af såkaldt Kontrol-overvågning og Operationel overvågning. Kontrolovervågningen beskriver den generelle tilstand og udvikling i miljøet og naturen på nationalt niveau. Operationel overvågning er til gengæld tilrettelagt til at beskrive tilstanden i konkrete områder og lokaliteter, som er i risiko for ikke at opfylde miljømålene i vand- og Natura 2000-planerne.

I NOVANA indgår også et program for landovervågning (LOOP). I dag indgår der 6 Landovervågnings-oplande i LOOP, som er landbrugsdominerede vandløbsoplande med en størrelse på 5-15 km². I LOOP undersøges landbrugets gødningsanvendelse samt tab af næringsstoffer til vandmiljøet. Oplandene er udvalgt med henblik på at repræsentere variationer i jordtyper, klima og landbrugspraksis inden for landet, om end oplandene ikke nødvendigvis i alle forhold vil være fuldstændig repræsentative for landet. Der foretages årligt interviewundersøgelse om landbrugspraksis i de 6 oplande, og i 5 af oplandene udføres endvidere målinger af næringsstoftransport i samtlige dele af vandkredsløbet, herunder også i rodzonevandet og det øverste grundvand. På baggrund af data fra LOOP kan udviklingen i landbruget følges tæt og den rumlige nærhed mellem landbrugsdrift på dyrkningsfladen og overvågningssteder muliggør en bedre dokumentation af effekterne af ændringer i landbrugsregulering.

Overvågning af miljøfremmede stoffer og metaller i vandmiljøet bliver kontrolleres ved målinger i ferskvand, marine områder og ved atmosfærisk deposition. I forbindelse med en revision af overvågningsprogrammet er der blevet udarbejdet en tværgående strategi for overvågning af miljøfremmede stoffer og metaller. Strategien skelner mellem kontrolovervågning og operationel overvågning. Operationelle overvågninger tager udgangspunkt i vandområder med potentielle kilder til manglende mål opfyldelse indenfor en kilde. Kampagner relaterer sig til vandområder, hvor ”landbrug og spredt bebyggelse” samt ”regnbetingede udledninger fra befæstede områder og overløb fra fælleskloak” er potentielle kilder. Kontrolovervågningen af

⁴ National Center for Miljø og Energi, Rapport nr. 532, 2023 – Vandmiljø og Natur 2021. NOVANA. Tilstand og udvikling – faglig sammenfatning.

miljøfremmede stoffer og metaller i NOVANA omfatter 25 vandløbsstationer med 12 årlige vandprøver pr. vandløbsstation fordelt over året. Samtidig indebærer kontrolovervågningen sediment- og biotaprøver fra marine områder og søer, samt nedbørsprøver fra flere stationer.

Det samlede NOVANA-program muliggør således en løbende overvågning af udviklingen i natur- og miljøtilstanden samt relationen til udviklingen i landbruget.