

---

## Hever kvaliteten på behandling av kreft

---

FRA FAGMILJØENE

ÅSLAUG HELLAND

ahelland@medisin.uio.no

Åslaug Helland er onkolog, forskningsleder ved Kreftklinikken, Oslo universitetssykehus og professor ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har deltatt i komitéer for datasikkerhet i en Amgen-studie, i DRUP-forsøket og TRIPLEX-studien. Hun har også deltatt i rådgivningskomitéer for MSD, BMS, Bayer, Pfizer, Medcover, ABBVIE, Takeda, Janssen og Sanofi, der honoraret har gått til Oslo universitetssykehus.

ELI SIHN SAMDAL STEINSKOG

Eli Sihn Samdal Steinskog er onkolog og jobber i Helse Vest og Helse Møre og Romsdal. Hun er en av studielegene i IMPRESS-Norway.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt forelesningshonorar i møter sponset av Pfizer, Roche Norway og Bayer AS.

EGIL STØRE BLIX

Egil Støre Blix er onkolog ved Universitetssykehuset Nord-Norge, og han er en av studielegene i IMPRESS-Norway. I tillegg har han en akademisk stilling ved UiT – Norges arktiske universitet.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forelesningshonorar fra Pfizer, Pierre Fabre og Roche, og han har mottatt honorar fra AstraZeneca, Daiichi Sankyo, Eli Lilly, Gilead, MSD og Novartis, som medlem av firmaenes rådgivningskomitéer.

ÅSMUND FLOBAK

Åsmund Flobak er onkolog og overlege ved St. Olavs hospital, og han er en av studielegene i IMPRESS-Norway.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt støtte fra KLINBEFORSK og Kreftforeningen til arbeidet med manuset, han har mottatt tilskudd fra Forskningsrådet, Samarbeidsorganet, NTNU, St. Olavs hospital og ERA PerMed, og han har mottatt forelesningshonorar fra Bayer, Novartis, Oslo Cancer Cluster, Pierre Fabre, Amgen, Pfizer og Norsk Fysioterapeutforbund.

#### SIGMUND BRABRAND

Sigmund Brabrand er onkolog ved Oslo universitetssykehus, og han er en av studielegene i IMPRESS-Norway.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### KATARINA PUCO

Katarina Puco er onkolog, og hun er en av studielegene i IMPRESS-Norway.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt forelesningshonorar fra Astellas, BMS, Ipsen og Janssen-Cilaq, og hun har mottatt honorar fra MSD, Bayer og Pfizer som medlem av firmaenes rådgivningskomitéer. I tillegg har hun samarbeidet med Pfizer i forbindelse med en nyrekreftstudie.

#### PITT NIEHUSMANN

Pitt Niehusmann er patolog ved Oslo universitetssykehus, og han er en av studielegene i IMPRESS-Norway.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### SEBASTIAN MELTZER

Sebastian Meltzer er onkolog ved Akershus universitetssykehus, og han er en av studielegene i studien.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Han har mottatt honorar fra Glaxo Smith Kline som medlem av firmaets rådgivningskomité.

#### IRJA ALIDA OPPEDAL

Irja Alida Oppedal er onkolog ved Haukeland universitetssjukehus, og hun er en av studielegene i IMPRESS-Norway.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### ÅSE HAUG

Åse Haug er onkolog ved Haukeland universitetssjukehus, og hun er en av studielegene i IMPRESS-Norway.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### CECILIE FREDVIK TORKILDSEN

Cecilie Fredvik Torkildsen er gyn-onkolog ved Stavanger universitetssjukehus, og hun er en av studielegene i IMPRESS-Norway. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt honorar fra GSK og AstraZeneca for forelesninger og gjennomlesninger av pasientbrosjyrer. I tillegg har hun vært ikke-betalt styremedlem i onkologisk forum og ikke-betalt medlem av valgkomiteen til Nordic Society of Gynaecological Oncology.

#### ULLA RANDEN

Ulla Randen er patolog ved Akershus universitetssykehus.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### BJØRNAR GILJE

Bjørnar Gilje er avdelingsleder ved kreftavdelingen ved Stavanger universitetssjukehus.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### PER EYSTEIN LØNNING

Per Eystein Lønning er onkolog ved Haukeland universitetssjukehus og professor ved Universitetet i Bergen.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt honorar som rådgiver for Laboratorios Farmaceuticos Rovi, mottatt forelesningshonorar fra Dagens Nyheter og er aksjonær i Cytovation ASA.

#### BJØRN TORE GJERTSEN

Bjørn Tore Gjertsen er hematolog ved Haukeland universitetssjukehus og professor ved Universitetet i Bergen.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt tilskudd fra Kreftforeningen, Norges forskningsråd, EU ERA PerMed og Helse Vest, mottatt forelesningshonorar fra Novartis, Astellas, Incyte, MSD, AstraZeneca og Delebert Laboratories, og han har mottatt honorar fra Novartis, Astellas,

Incyte, MSD, AstraZeneca, Otsuka, Immedica Pharma AS, Coegin Pharma og GreinDX AS. Han har i tillegg aksjer i KinN Therapeutics, Alden Cancer Therapy, Ha Biotech og Tres Biotechnology.

#### RANDI HOVLAND

Randi Hovland er seksjonsleder på avdeling for patologi ved Haukeland universitetssjukehus.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt konsulenthonorar fra AstraZeneca, og hun har mottatt honorar fra Janssen og Sanofi for presentasjoner i faggrupper.

#### HEGE G. RUSSNES

Hege G. Russnes er patolog, leder av InPreD og professor ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt honorar fra AstraZeneca, Pfizer, Incyte, Merck, Roche, Novartis og Illumina for forelesninger, der pengene har gått til sykehuset. Hun har mottatt styrehonorar fra Nasjonalt kompetansenettverk for persontilpasset medisin (NorPreM) og Nasjonal infrastruktur for presisjonsdiagnostikk (InPreD).

#### GRO LIVE FAGERENG

Gro Live Fagereng er molekylærbiolog og arbeider ved Oslo universitetssykehus.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### SIGBJØRN SMELAND

Sigbjørn Smeland er onkolog, klinikkleder ved Kreftklinikken ved Oslo universitetssykehus og professor ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt tilskudd fra KLINBEFORSK og Kreftforeningen. Han har også vært leder for styringsgruppen i CONNECT Norge, et ubetalt verv.

#### KJETIL TASKEN

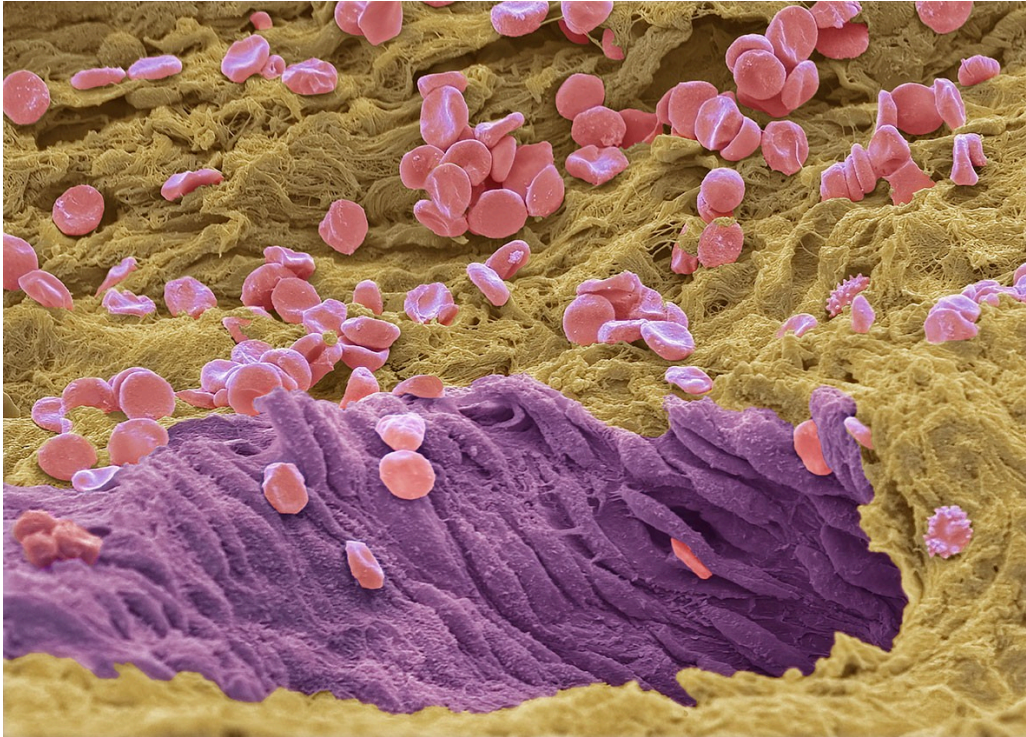
Kjetil Tasken er leder av Institutt for Kreftforskning ved Oslo universitetssykehus, og professor ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har holdt foredrag for Roche og vært medlem av Exscientias rådgivningskomité, der honorarene har gått til sykehuset. Han er visepresident i Det Norske Videnskaps-Akademi, og han har

aksjer i Ledidi AS og Serca Pharmaceuticals AS. I tillegg har han sammen med internasjonale kollegaer og Roche-ansatte skrevet en gjennomgang av design for kliniske studier samt bistått med manuskriptskrivning.

---

## **Alle norske sykehus med kreftavdeling deltar i en nasjonal kreftbehandlingsstudie. Den er aktuell for pasienter med avansert kreftsykdom etter standard behandling.**



Farget elektronmikrografisk skanning (SEM) av svulstvev for å vise blodtilførselen fra et sarkom. Illustrasjonsfoto: Science Photo Library, via NTB

Etter studieinkludering utføres utvidet molekylær analyse av DNA og RNA fra svulstvev (og eventuelt blod) med genpanelanalysen TSO500 (Illumina, 523 gener). Hensikten er å påvise biomarkører (genforandringer) som forutsier mulig effekt av eksperimentell kreftbehandling. Den eksperimentelle behandlingen er legemidler som er godkjente for andre sykdommer. Så langt har 228 pasienter fått tilbud om eksperimentell behandling, og i tillegg har studien bidratt til å styrke både kompetansen og samarbeidet innen molekylærdiagnostikk og presisjonsmedisin ved kreft på tvers av spesialiteter.

---

## **Resultater**

I løpet av de to første årene har 836 pasienter fått utvidet molekylær analyse gjennom studien, som kalles IMPRESS-Norway. Noen av pasientene har i tillegg fått analyse av cellefritt sirkulerende tumor-DNA, og pasienter kan behandles også på bakgrunn av funn i blodprøvene. Alle pasienter er diskutert på nasjonalt molekylært multidisiplinært teammøte (Mol-MDT). Hos ca. 20 % av de undersøkte pasientene er det funnet genforandringer definert som

biomarkører for den eksperimentelle behandlingen tilgjengelig i studien, og de er tilbudt behandling i IMPRESS-Norway [\(1\)](#). Hos 11 % finnes det genvarianter med mulighet til behandling i andre kliniske studier eller i nye behandlingsprogram [\(2\)](#).

---

## Utvidet molekylærdiagnostisk tilbud

Som en forutsetning for studien har det gjennom InPreD (Nasjonal infrastruktur for presisjonsdiagnostikk – kreft) pågått et omfattende arbeid for å etablere det utvidede molekylærdiagnostiske tilbudet i helseregionene. Nå utføres TSO500-analyser i Oslo, Akershus, Bergen og Trondheim som en del av det offentlige helsevesenet. Denne satsningen innenfor molekylærdiagnostikk, og det tette samarbeidet mellom regionene har gjort det mulig å tilby utprøvende behandling til flere kreftpasienter, og er også viktig for den videre oppbyggingen av persontilpasset kreftbehandling i Norge.

Det er av stor verdi at bruk av legemidler utenfor godkjent indikasjon kan skje innenfor rammene av en klinisk studie. På den måten vil erfaringene for effektive og ikke-effektive behandlinger samles og systematiseres, og det vil redusere sannsynligheten for at vi mister viktige erfaringer fra enkeltpasienter behandlet med medisiner utenfor godkjent indikasjon.

---

## Bredt nasjonalt samarbeid

Studien har samlet behandlingsmiljøene og tilhørende diagnostiske disipliner som patologi, molekylærbiologi, genetikk og bioinformatikk. Medikamentell kreftbehandling er et fagfelt hvor behandling basert på molekylære funn er i rask utvikling, og det er derfor viktig at det bygges et nasjonalt miljø. Vi tror både kompetansebyggingen og det gode samarbeidsklimaet omkring disse aktivitetene, vil få positive følger for pasienter, fagmiljø og kreftforskning i årene som kommer.

---

*Prosjektet har fått økonomisk støtte fra Roche, AstraZeneca, Novartis, Incyte, EliLilly, Merck, GSK, Illumina og Nanopore. Legemiddelfirmaene gir gratis legemiddel samt en sum penger til sykehuset som har pasienter i behandling. Studien er også støttet av de regionale helseforetakene og av Kreftforeningen.*

---

## REFERENCES

1. Helland Å, Hjortland OG, Fagereng L et al. 1235P Enrichment of rare cancers in pragmatic precision cancer medicine trial: Experience from IMPRESS-Norway. *Ann Oncol* 2023; 34 (Suppl 2): S721–2. [[CrossRef](#)]
2. Helland Å, Smeland S, Russnes H et al. IMPRESS-Norway: Improving public health care by implementing precision cancer medicine in Norway. *J Clin Oncol* 2023; 41 (16\_suppl): e15188. [[CrossRef](#)]

---

Publisert: 18. januar 2024. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.23.0740  
Mottatt 29.10.2023, første revisjon innsendt 18.11.2023, godkjent 4.12.2023.  
Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 4. juni 2026.