

Gevinstrealiseringsplan for NTNU Campussamling



01	Oppdatert gevinstrealiseringsplan NCS med tiltaksplan. Referanse for NTNUs prosedyre for gevinstrealisering					29.03.2023
Rev.nr.	Beskrivelse					Dato
	Prosjektnummer	Utgiver	Fag	System	Doktype	Løpenr
Dok-nr:	1148703	NU	P	070	AS	001
				Revisjonsnr	Rev.status	Ant. sider
				2.0	A	51

GEVINSTREALISERINGSPLAN FOR NTNU CAMPUSSAMLING





O.1 Om prosjektets målbilde og gevinstrealisering

Det er forventet store samfunnsøkonomiske gevinster fra Campussamling NTNU. Det er beregnet at det vil være positiv samfunnsøkonomisk nettonytte når man ser på de prissatte og ikke-prissatte virkningene samlet sett. Dette støttes også i oppdateringen av den samfunnsøkonomiske analysen fra 2023.

Det overordnede samfunnsmålet for samlingen av campus er at NTNU skal være en attraktiv utdannings- og forskningsinstitusjon som ivaretar sitt samfunnsoppdrag. NTNU Campussamling skal bidra med robust og fleksibel fysisk infrastruktur som skal styrke tverrfaglighet og gi gode vilkår for å hente ut synergier. NTNUs universitetsområder skal være lærings- og arbeidsmiljøer på et anerkjent høyt internasjonalt nivå og bidra til høy faglig kvalitet. Campussamlingen er dermed et verktøy som bidrar til at NTNU kan nå sitt samfunnsoppdrag, og til å utvikle hele organisasjonen. Campussamlingen skal bidra både til å styrke utdanningskvalitet, forskningskvalitet, innovasjonskvalitet og den sosiale kvaliteten ved universitetet. Det skal legges til rette for utvikling av samarbeid både på tvers av fag internt og med eksterne aktører. Indikatorsettet som presenteres i denne gevinstrealiseringsplanen er derfor svært nært koblet opp mot NTNUs mål for den helhetlige virksomheten der campussamlingen er en del av forutsetningene for god måloppnåelse.

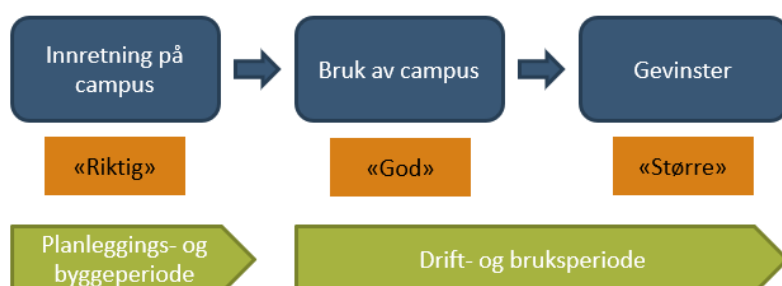
Prosjektets målbilde angir sammenhengen mellom samfunnsmål, effektmål og resultatmål. Prosjektets gevinstrealiseringsplan (dette dokumentet) er et verktøy som beskriver hvordan prosjektet kan nå sine mål ved å legge til rette for, måle og følge opp, realisering av gevinster i alle faser av prosjektet: planleggingsfasen, byggefasen og bruksfasen.

O.2 Om bruken av gevinstrealiseringsplanen

Gevinstrealiseringsplanen beskriver hvordan gevinster fra NTNU Campussamling måles, når de er tenkt oppnådd, samt roller og ansvar for tiltak som bidrar til å realisere gevinster. Dette verktøyet er ment å sikre at ledelsen og øvrige involvert personell og ansatte tar eierskap til å realisere gevinstene. Den skal også sikre samarbeidet om å få frem gevinstene på tvers av fagområder og organisatoriske enheter.

Gevinstrealiseringsplanen definerer roller og ansvar (ref. kapittel 1.4). Byggherren, Statsbygg, har i planleggings- og byggefasen ansvar for at ny innretning på campus (infrastruktur og teknologi) understøtter gevinstrealisering. Bruker, fremtidig eier og forvalter, NTNU, har ansvar for at virksomheten understøtter riktig bruk av campus. Som gevinsteier er Kunnskapsdepartementets overordnet ansvarlig for å påse at både Statsbygg og NTNU, innenfor sine ansvarsområder arbeider systematisk for å realisere prosjektets forventede gevinster.

Figur O-1: «Riktig» innretning på og «god» bruk av campus er viktig for å ta ut potensialet i gevinstrealiseringen for NTNU campussamling



Innretningen på campus og kvaliteten på infrastrukturen er en premissgiver for hvilke effekter og tilhørende gevinster som kan realiseres i etterkant av byggeperioden. Resultatmålene som prosjektet oppnår i prosjektets levetid, er derfor nært knyttet til gevinstrealiseringen og må følges opp gjennom målanalyser i planleggings- og byggefasen. Dette er også relevant i valg av eventuelle kutt, opsjoner og endringer, der disse må vurderes opp mot eventuelle endringer i gevinstene. Prosjektets resultatmål for kvalitet er knyttet til etterlevelse av viktige grunnlagsdokumenter: eksempelvis vedtak om faglig lokalisering, prinsipplan, kvalitetsprogram, kvalitetsmål for bygg og utomhus og arealkonseptene. I overordnet kravdokument (ref. styringsdokument til NCS mottaksprosjekt) er dette grunnlaget knyttet opp mot de tilhørende hovedindikatorene/gevinstene og effektmålene. Det blir derfor viktig med en metodisk tilnærming til måling av etterlevelse, samt behandling av fravik og avvik i planleggings- og byggefasen.

Videre er det viktig at NTNU arbeider systematisk med virksomhetsutvikling som understøtter riktig bruk av ny infrastruktur og teknologi. Gjennom denne gevinstrealiseringsplanen er arbeidet påbegynt før byggingen av campus og selve campussamlingen er i gang. De forventede og ønskede gevinster er kartlagt og roller og ansvar i det videre arbeidet er avklart. Mange organisatoriske tiltak må iverksettes før byggeprosjektet står ferdig, for eksempel arbeid med fremtidens teknologistudier, fremtidens HUMSAM-studier og diverse piloter for læringsformer/arenaer. Dette er tiltak som kan tenkes å berede grunnen for gevinstrealiseringen og økt måloppnåelse. Tiltak i NTNU knyttet til riktig bruk av campus samles i en tiltaksplan som følges opp i henhold til roller og ansvar gitt i kapittel 1.5. Tiltaksplanen må være koordinert opp mot NTNUs strategi og utviklingsavtalen med Kunnskapsdepartementet. Videre må tiltaksplanen være koordinert opp mot, eller inngå som en del av, NTNUs årsplan.

For å sikre sammenligningsgrunnlag over tid skal det gjennomføres nullpunktsmålinger for hovedindikatorene og de tilhørende støtteindikatorene (ref. kapittel 4.3). Dette er for å følge forventede endringer over tid og for å vise til endringer som sannsynligvis er følger av campussamlingen. Den første gjennomføres i god tid før byggefasen. Tiltak identifisert i arbeidet med nullpunktsmålingene og de videre målinger legges inn i tiltaksplanen. Den første nullpunktsmålingen skal også identifisere ambisjonsnivå og tidspunkt for når målinger skal gjennomføres i driftsfasen, og de tilhørende årsrapporter skal være koordinert opp mot, eller inngå som en del av, NTNUs årsrapport.

Gevinstrealiseringsplanen er laget slik at den kan brukes operativt over flere år og den er fleksibel nok til å tas i bruk allerede nå. Endringer i prosjektet og dets forutsetninger kan medføre behov for revisjoner av gevinstrealiseringsplanen.

O.3 Om gevinstrealisering og kausalitet

Som figur O-1 over viser så må prosjektets resultatmål understøtte effektmålene. I prosjektet sikres dette ved at resultatmål for kvalitet er linket til de målbare hovedindikatorene i denne gevinstrealiseringsplanen som igjen er utledet av, og understøtter, effektmålene (ref. styringsdokument til NCS mottaksprosjekt). For hver av hovedindikatorene er det identifisert kvantitative resultatindikatorer som skal bidra til å belyse om gevinster blir realisert (ref. kapittel 4.2). Med hensyn til kausalitet er det to forhold som i så måte er viktige:

- Det er svært krevende å etablere treffsikre og dekkende kvantitative resultatindikatorer basert på eksisterende kilder og virksomhetsdata.
- Det er svært krevende å isolere effektene av prosjektet NTNU Campussamling i forhold til andre faktorer som også vil påvirke de identifiserte resultatindikatorene.

I den videre oppfølgingen av gevinstrealiseringsplanen er det derfor de kvalitative hovedindikatorene som skal ligge til grunn for vurderinger av prosjektets evne til å realisere gevinster. De kvantitative indikatorene under hver av hovedindikatorene skal anses som støtteindikatorer. Spørreundersøkelser som understøtter hovedindikatorene og de underliggende støtteindikatorene bør vurderes som tilleggsverktøy allerede fra nullpunktsmåling.

Innhold

OPPSUMMERING	1
O.1 Om prosjektets målbilde og gevinstrealisering	1
O.2 Om bruken av gevinstrealiseringsplanen	1
O.3 Om gevinstrealisering og kausalitet	2
INNHold	4
1. GEVINSTREALISERINGSPLAN FOR CAMPUSSAMLING VED NTNU	7
1.1. Bakgrunn og begrunnelse for NTNU Campussamling	7
1.2. NTNUs samfunnsoppdrag og strategi	8
1.3. Gevinstrealiseringsplan for NTNU	9
1.4. Fordeling av roller og gjennomføring av gevinstrealisering	10
2. MÅLSTRUKTUR OG OPERASJONALISERING AV MÅL	13
2.1. Samfunns mål, effektmål og resultatmål	13
3. PREMISSET FOR GEVINSTREALISERING OG SENTRALE GEVINSTER	16
4. INDIKATORER, MÅLING OG GJENNOMFØRINGSANSVAR	18
4.1. Hvordan indikatorene henger sammen med effektmålene	18
4.2. Målindikatorer for gevinstrealisering av campussamling ved NTNU	19
4.3. Hvordan synliggjøre gevinstene?	27
5. RISIKO OG TILHØRENDE RISIKOREDUSERENDE TILTAK	30
5.1. Risiko knyttet til oppnåelse av resultatmål og risiko i byggeperioden	31
5.2. Byggeperioden kan påvirke forsknings- og undervisningskvaliteten, samt studentattraktiviteten.	31
5.3. Risiko knyttet til oppfølging av gevinstrealiseringsplanen og nullpunktsmålingen	32
5.4. Risiko knyttet til gevinstrealiseringen etter overlevering	33
5.5. Risiko som følge av uforutsette kortvarige og langvarige endringer grunnet globale trender	33
5.6. Gjensidig påvirkning mellom de ulike indikatorene – særlig mellom kostnadseffektivitet og kvalitet	34
5.7. Oppfølging av risiko i bygg- og bruksfasen og bruk av tiltaksplanen	34
6. REFERANSER	36
VEDLEGG A: SAMFUNNSOPPDRAGET TIL NTNU OG OVERSIKT OVER SENTRALE NYTTEGEVINSTER FRA GRUNNLAGSDOKUMENTASJON	40
NTNU sitt samfunnsoppdrag	40
Oversikt over sentrale nyttegevinster	40
VEDLEGG B: HVA ER EN GOD INDIKATOR	42
VEDLEGG C: GEVINSTKART	43
VEDLEGG D: FORKLARING TIL UNDERINDIKATORER	46
Effektmål 1:	46
Effektmål 2:	46
Effektmål 3:	47
Effektmål 4:	47
VEDLEGG E: SAMMENHENG MELLOM KVALITETSMÅL OG HOVEDINDIKATOR	48

ENDRINGSLOGG

Ved større endringer i gevinstrealiseringsplanen som krever godkjenning fra prosjekteier, skal prosjektlederen oppdatere endringsloggen. Her skal det angis hvilke endringer som er gjort, hvem som har gjort endringen, og hvem som har godkjent at endringen blir foretatt. Som et minimum skal gevinstrealiseringsplanen oppdateres i forbindelse med hver faseovergang.

Versjon	Dato	Endring	Produsent	Godkjent
0.9	07.05.2020	Førstekast	NTNU/ Menon Economics	Ja
0.92	19.05.2020	Førstekast versjon 2. Endret i henhold til kommentarer fra rektorat og referansegruppe. Se endringsloggsdokument: Endringslogg_gevinst_NTNU	NTNU/ Menon Economics	Ja
0.99	07.06.2020	Endret i henhold til kommentarer fra referansegruppe i workshop 3. Se endringsloggsdokument: Endringslogg_gevinst_NTNU	NTNU/ Menon Economics	Ja
1.0	Juni 2020		NTNU/ Menon Economics	Ja
1.1	Mars 2021	Endret i henhold til ny revisjonsrunde i rektorat og virksomhetsstyring	NTNU/ Menon Economics	Ja
2.0	Februar 2023	Revidert i forbindelse med at prosjektet NTNU Campussamling er redusert i omfang og total kostnad. Kapittel 1.1 og 4.2 er særlig endret i forhold til ny prosjektramme og nytt indikatorsett. Kapittel 1.2 er kuttet ned betydelig. Kapittel 1.4 er tatt helt ut.	NTNU/ Menon Economics	

DISTRIBUSJONSLOGG

For å sikre at alle relevante interessenter har mottatt siste versjon av gevinstrealiseringsplanen, må distribusjonsloggen oppdateres i tråd med versjonshåndteringen.

Versjon distribuert	Dato	Navn
0.9	07.05.2020	Utkast Gevinstrealisering NTNU
0.92	19.05.2020	Utkast Gevinstrealisering NTNU_ nytt utkast
0.99	07.06.2020	Gevinstrealiseringsplan_NTNU_juni2020
1.0		Gevinstrealiseringsplan_NTNU_endelig
1.1	16.04.2021	Gevinstrealiseringsplan_NTNU_april2021
2.0	28.02.2023	Gevinstrealiseringsplan_NTNU_oppdateret2023

Overordnede departement er gjort kjent med gevinstrealiseringsplanen

TILHØRENDE DOKUMENT

Tilhørende til denne gevinstrealiseringsplanen er et Excelark med rapporteringspunkter som brukes i statusoppdateringen

Versjon distribuert	Dato	Navn
Tiltaksplan	Dynamisk dokument	Tiltaksplan_GRP

1. Gevinstrealiseringsplan for Campussamling ved NTNU

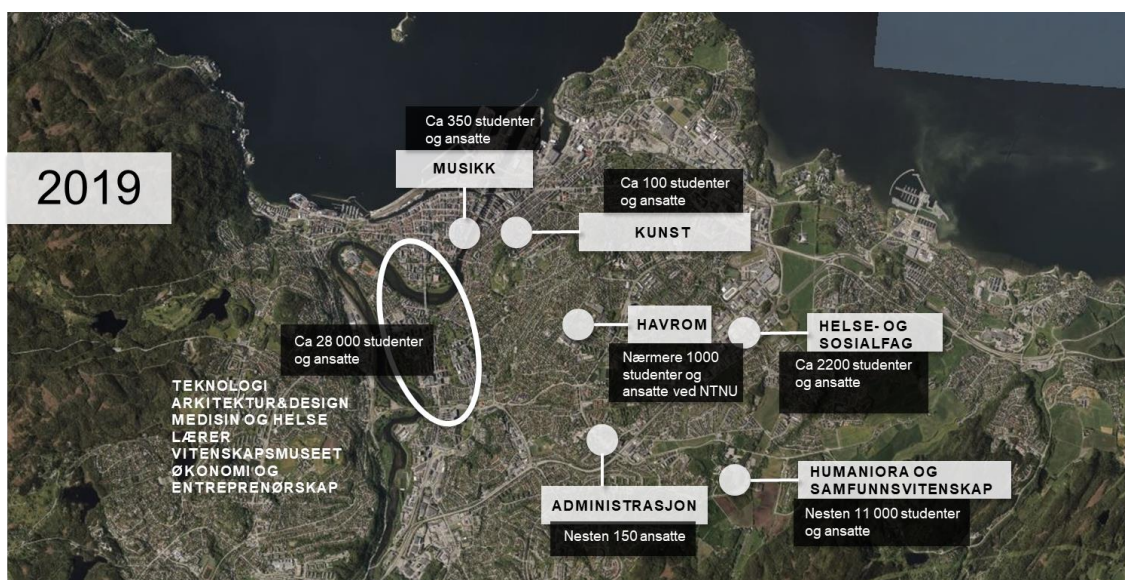
Campussamlingen er et verktøy som skal bidra til oppnåelse av samfunnsoppdraget til NTNU. Dette dokumentet definerer hvordan gevinster som følge av campussamlingen kan måles ved hjelp av indikatorer, hvordan de er tenkt å oppnås, samt roller og ansvar for tiltak som bidrar til å realisere gevinster.

Dokumentet bygger på underliggende prosjektdokumentasjon, herunder beslutninger og føringer på regjeringsnivå (konseptvalgutredninger, kvalitetssikringer, tilleggsutredninger og forprosjektrapporteringer), beslutninger og føringer i NTNU (styrings-, beslutnings- og måldokumenter). Se referanseliste for fullstendig liste over underliggende prosjektdokumentasjon.

1.1. Bakgrunn og begrunnelse for NTNU Campussamling

Gjennom prosjektet NTNU Campussamling skal store deler av NTNUs campus i Trondheim samles fra spredte lokasjoner til en samlet campus i området rundt Gløshaugen. Som beskrevet i revidert oppdragsbrev fra juli 2022 vil man gå for alternativ 2 (Synergi), men hvor de delene av Institutt for musikk (IMU) og Kunstakademiet (KIT) som i dag er lokalisert i sentrum ikke flyttes. Samlokaliseringen innebærer flytting av fagmiljøer som i dag er lokalisert på Dragvoll¹ og har en revidert kostnadsramme for prosjektet på 6 084 millioner kroner (P50, prisenivå august 2022). Prosjektet innebærer å bygge inntil 103.300 kvadratmeter med nybygg og ombygg. Det nye campuset skal etter planen stå ferdig i 2028 og 2031. Statsbygg har ansvaret for deler av prosjektutviklingen og gjennomføringen av byggeprosjektet. Prosjektet finansieres over statsbudsjettet som et statlig utbyggingsprosjekt. I figuren under vises campusinnretningen på NTNU Trondheim per 2019.

Figur 1-1: Campusinnretning for NTNU Trondheim i 2019. Kilde: NTNU



¹ Humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag.

Begrunnelsen for prosjektet² er å hente ut synergier mellom fagmiljøene gjennom å samle NTNU i Trondheim. Prosjektet er derfor et viktig strategisk verktøy for NTNU. Strategisk plassering av åpne og inviterende bygg vil for eksempel kunne senke terskelen for å jobbe mer tverrfaglig og legge til rette for økt innovasjon. Herunder ønsker man å øke tverrfagligheten i studietilbudet, ved å se flere og bedre muligheter til å kombinere kunnskap og fag. I tillegg ønsker man å bedre kommunikasjonen mellom studenter, mellom studenter og forskere, og mellom akademia, næringslivet og lokalsamfunnet. På denne måten kan ulike fagmiljøer jobbe tettere sammen om å løse de utfordringer samfunnet vårt står ovenfor i årene som kommer. De fysiske rammene skal gi bedre vilkår for undervisning, forskning, kunst, innovasjon og formidling på et anerkjent høyt internasjonalt nivå. Dette ved å skape gode møteplasser, fremtidsrettede rom for arbeid og læring og ved å realisere campus NTNU som en utviklingsarena og et laboratorium.

Campussamling er dermed et viktig verktøy for å lykkes med NTNUs faglige ambisjoner og videreutvikle universitetet i ønsket strategisk retning. Det dreier seg altså ikke kun om et utbyggingsprosjekt, men et prosjekt som skal legge til rette for en ønsket **organisasjonsutvikling**. Dette understrekes i prosjektets samfunns mål, som beskriver at det skal etableres en robust og fleksibel fysisk infrastruktur som styrker tverrfaglighet og gir gode vilkår for å hente ut synergier.

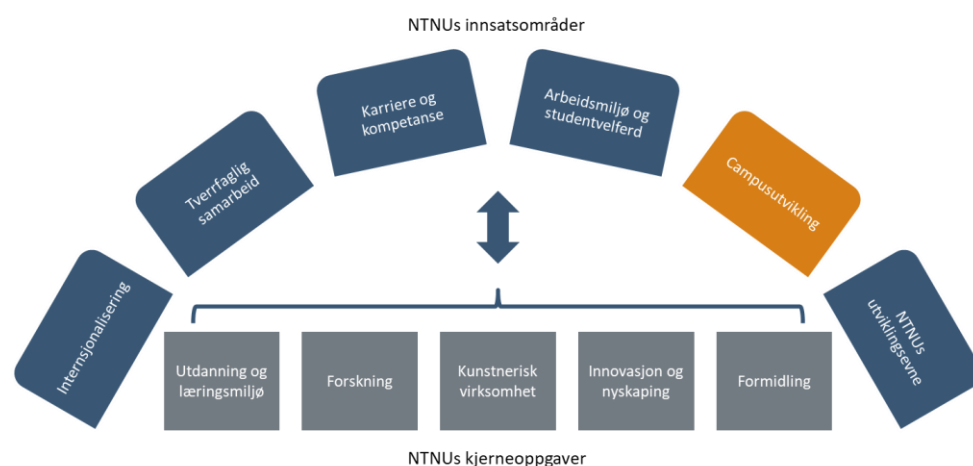
1.2. NTNUs samfunnsoppdrag og strategi

I samfunnsoppdraget til NTNU legges det vekt på at universitetet har et ansvar for å frembringe nye perspektiver for langsiktig, grunnleggende forskning og for utdanning av kandidater på et anerkjent høyt internasjonalt nivå. Samlet sett bidrar NTNU til å utvikle Norge, ved å skape verdier, økonomisk, kulturelt og sosialt, samt ha en nasjonal rolle i å utvikle det teknologiske grunnlaget for fremtidens samfunn. NTNU sitt samfunnsoppdrag er gjengitt i sin helhet i Vedlegg A.

Strategien til NTNU bygger på samfunnsoppdraget til institusjonen. NTNUs hovedstrategi kommer til syne gjennom fastsatte mål for universitets kjerneoppgaver og innsatsområder med tema som går på tvers av kjerneoppgavene (NTNU, 2017). NTNUs kjerneoppgaver og innsatsområder er fremkommer i figuren under, og går som illustrert på tvers av hverandre. Et av innsatsområdene til NTNU campusutvikling (fremhevet i oransje i figuren under). Dette innsatsområdet handler om at NTNUs universitetsområder skal være lærings- og arbeidsmiljøer på et anerkjent høyt internasjonalt nivå og bidra til høy faglig kvalitet. Universitetsområdene skal samle studenter og ansatte innenfor samme fagområde, men skal samtidig legge til rette for samhandling på tvers av fag og studieretninger og dermed bidra til tverrfaglighet og innovasjon. Videre skal universitetsområdene være inviterende for samarbeid med eksterne partnere. Sist, men ikke minst, skal universitetsområdene legge til rette for gode studentmiljøer, med studentfrivillighet og studentkultur.

² Det såkalte prosjektløsende behovet.

Figur 1-2: Illustrasjon over NTNUs kjerneoppgaver og NTNUs innsatsområder. Kilde: NTNU, bearbeidet av Menon Economics



Campusutvikling handler ikke kun om å bygge, men hvordan utvikle fysisk infrastruktur. Fysisk infrastruktur er et viktig element, i tillegg til utvikling av organisasjon og teknologiske løsninger, for å legge til rette for at NTNU kan løse sitt samfunnsoppdrag (NTNU, 2016).

1.3. Gevinstrealiseringsplan for NTNU

Det er forventet store samfunnsøkonomiske gevinster fra samlingen av campus ved NTNU. Disse samfunnsøkonomiske gevinstene er motivasjonen bak investeringen i den fysiske infrastrukturen og utviklingen av campus. Det er derfor viktig at de forventede gevinstene realiseres, at arbeidet innrettes på en slik måte at det er tydelig hvordan man kan realisere de ønskede gevinstene og at det er mulig å sannsynliggjøre og synliggjøre gevinstene. Vurderingen av de samlede samfunnsøkonomiske virkningene er oppdatert fra forrige gevinstrealiseringsplan som følge av reduksjonen i prosjektrammen til NTNU Campussamling. Den nyeste oppdaterte vurderingen av de samlede samfunnsøkonomiske virkningene for det valgte nye alternativet er vist i tabellen under.

Tabell 1-1: Oppdatert vurdering av samlede samfunnsøkonomiske virkninger. Kilde: Oslo Economics og Dovre (2023)

Konsept	Synergi (alt. 2)
Nåverdi nettonytte (2023-kroner)	- 3 300
Forskningskvalitet	++
Utdanningskvalitet	+++
Innovasjon og formidling	++(+)
Kulturverdier	0(+)
Byutvikling	+(+)
Reisetid	+

De prissatte kostnadsvirkningene består av investerings- og vedlikeholdskostnader, alternativkostnader ved nye tomter og midlertidige flyttekostnader. De prissatte nyttevirkningene inkluderer verdien av frigjøring av arealer på Dragvoll, bortfall av forvaltning-, drifts- og vedlikeholdskostnader (FDVU) for Dragvoll og restverdi for bygg. Det er i hovedsak de ikke-prissatte nyttegevinstene, vist i tabellen over, som man ønsker å følge opp ved hjelp

av gevinstrealiseringsplanen. Dette gjøres for å sikre at de nyttevirkningene som er definert i tidligere beslutningsdokumenter faktisk realiseres.

Gevinstrealiseringsplanen er innrettet slik at den kan brukes operativt over år. Det vil si at den har indikatorer som kan følges over tid og som gir indikasjoner på om NTNU er på rett vei for å realisere gevinstene av de viste nyttevirkningene over. Denne gevinstrealiseringsplanen legger også opp til å bruke mye av statistikken og de indikatorene som allerede samles inn og utarbeides ved NTNU.

Gevinstrealiseringsplanen skal benyttes til styring i planleggings- og byggefasen, samt etter at universitetscampuset er tatt i bruk. Gevinstrealiseringsplanen følger dermed ikke et konkret og tidsavgrenset prosjekt, men NTNUs samlede aktivitet over tid. Arbeidet med gevinstrealiseringen i NTNU begynner allerede når gevinstrealiseringsplanen er etablert og nullpunktsmålinger er gjennomført.

1.4. Fordeling av roller og gjennomføring av gevinstrealisering

Gevinstrealiseringsplanen er ment å være et styringsverktøy i alle faser av prosjektet: planleggingsfasen, byggefasen og bruksfasen. I planleggings- og byggefasen skal Byggherre sikre at ny infrastruktur og teknologi understøtter gevinstrealisering. Dette sikres ved etterlevelse av resultatmålene, da særlig kvalitetsmålene. Kvalitetsmålene med tilhørende kobling til hovedindikatorene for gevinstene er vedlagt i vedlegg E. I bruksfasen skal planen tas i bruk av Rektor/Rektors stab samt de ulike fakultetene og instituttene. Gevinstene fra Campussamling NTNU er også avhengig av flere utenforliggende faktorer. Dette er knyttet til hvordan NTNU fremover vil tilrettelegge for å imøtekomme utenforliggende endringer, som eksempelvis markedsendringer, globale endringer eller samfunnsendringer med tilhørende endringer i utdannings- og forskningsbehov. Dette dokumentet beskriver derfor også hva som er avgjørende premisser for å realisere gevinstene som følge av campussamlingen. Å være klar over disse premissene og å innrette aktiviteten på campus etter dem er en forutsetning for gevinstrealiseringen.

Det er flere brukere av campus, og det er brukernes individuelle og felles aktivitet som skal bidra til at gevinstene realiseres. Roller som omfatter eierskap til gevinstene, samt eierskap til arbeidet med å realisere gevinstene er derfor viktig at etableres og at ansvarsområdet til disse rollene er avklart.

Campusutviklingsprosjektet og campussamlingen består av tre faser: en planleggingsfase, en byggefase og en fase der det nye campus tas i bruk. I tråd med kvalitetssikringsrapporten til OFP-rapporten er Statsbygg ansvarlig for gjennomføringen av prosjektet campussamling. Statsbyggs prosjektansvar termineres når byggefasen avsluttes, og NTNU er ansvarlig for gevinstrealisering *etter* byggeprosjektets avslutning. For hele campussamlingen som inkluderer både planleggings- og byggefasen og den påfølgende bruksfasen er det Kunnskapsdepartementet (KD) som er gevinsteier og overordnet ansvarlig for realisering av gevinster. I byggeperioden vil Prosjektrådet fungere som et rådgivende organ som følger prosessen. I tabellen under beskrives ulike roller og ansvarsoppgaver i arbeidet med gevinstrealiseringen i mer detalj.

Tabell 1-2: Rollefordeling i gevinstrealiseringsarbeidet i planleggings- og byggefasen, samt når campus tas i bruk

Rolle	Ansvar til rollen	Ansvarlig når campus tas i bruk	Ansvarlig under planleggings- og byggefasen
Gevinstansvarlig	Gevinstansvarlig har det overordnede ansvaret for å legge til rette for at gevinstene blir realisert. Gevinstansvarlige er en leder i den delen av virksomheten som skal realisere gevinsten. Den gevinstantansvarlige er direkte involvert i gevinstrealiseringsplanen og rapporterer til gevinststeier.	Direktør for organisasjon og infrastruktur/administrativ leder ³ og Dekan/ administrativ leder ved fakultetet ⁴	Statsbygg v/Adm. Dir. (prosjekteier) er ansvarlig for at bygge- og brukerutstøys-prosjektet understøtter fremtidig gevinstrealisering. NTNU v/ Rektor (prosjekteier) er ansvarlig for at virksomhetsutvikling understøtter riktig bruk av ny infrastruktur og teknologi ved overtagelse.
Gevinststeier	Gevinststeier er overordnet ansvarlig for realisering av gevinster i de ulike fasene av prosjektet – før og etter ferdigstillelse.	Kunnskapsdepartementet – NTNU v/Rektor	Kunnskaps-departementet – NTNU v/Rektor
Overordnet gevinstkontakt/ lederstøtte for gevinster	En overordnet gevinstkontakt skal få frem synergier og ivareta kommunikasjonen i samarbeidet rundt Campussamling. I tillegg skal den overordnede gevinstkontakten påse at fakultetene utpeker gevinstantansvarlige og ha oversikt over rapporteringen på gevinstrealiseringen.	NTNU Virksomhetsstyring (eventuelt med Campusutvikling som fasilitator)	NTNU Campusutvikling (med Virksomhetsstyring som nøkkelpartner)
Rådgivende organ som følger prosessen	For å sikre kontinuitet og oppfølging av gevinstene anbefales det at Prosjektrådet følger planleggingen av gevinstarbeidet og særlig etableringen av nullpunkt i byggeperioden, samt sikrer at kostnads- og kvalitetsmål ikke blir stilt opp mot hverandre på en måte som går på bekostning av forventede gevinster.		Prosjektrådet

Det er avgjørende å se de forskjellige fasene i sammenheng fordi beslutninger som blir tatt i planleggings- og byggefasen kan påvirke mulighetene for gevinstrealisering på et senere tidspunkt. Innretningen på campus og kvaliteten på infrastrukturen er en premissgiver for hvilke effekter og tilhørende gevinster som kan realiseres i etterkant av byggeperioden. Resultatmålene som prosjektet oppnår i prosjektets levetid, er derfor nært knyttet til gevinstrealiseringen og må følges opp gjennom målanalyser i planleggings- og byggefasen. Prosjektets resultatmål for kvalitet er knyttet til etterlevelse av viktige grunnlagsdokumenter (jamfør kapittel 2.3). Det blir

³ Direktør/administrativ leder har ansvar for tiltak på tvers av virksomheten/fakultetene/virksomheten

⁴ Dekan/administrativ leder ved fakultetet eier ansvar for effekten, samt ansvar for rapportering på hovedindikatorene.

derfor viktig med en metodisk tilnærming til måling av etterlevelse, samt behandling av avvik i planleggings- og byggefasen.

Når det gjelder rapportering legges det opp til at indikatorene hentes ut og tilrettelegges av NTNU sentralt (så langt det er mulig). Disse sendes deretter til fakultetene for gjennomgang og godkjenning. Fakultetene er ansvarlige for å rapportere om utviklingen i hovedindikatorene (og de tilhørende støtteindikatorene) og hvordan dette er knyttet til effekten av NTNU campussamling.⁵ Flere av gevinstene forventes å komme gjennom samarbeid mellom de ulike fakultetene og instituttene. På bakgrunn av dette er det lagt opp til en overordnet gevinstkontakt for å støtte opp under arbeidet med gevinstrealisering.

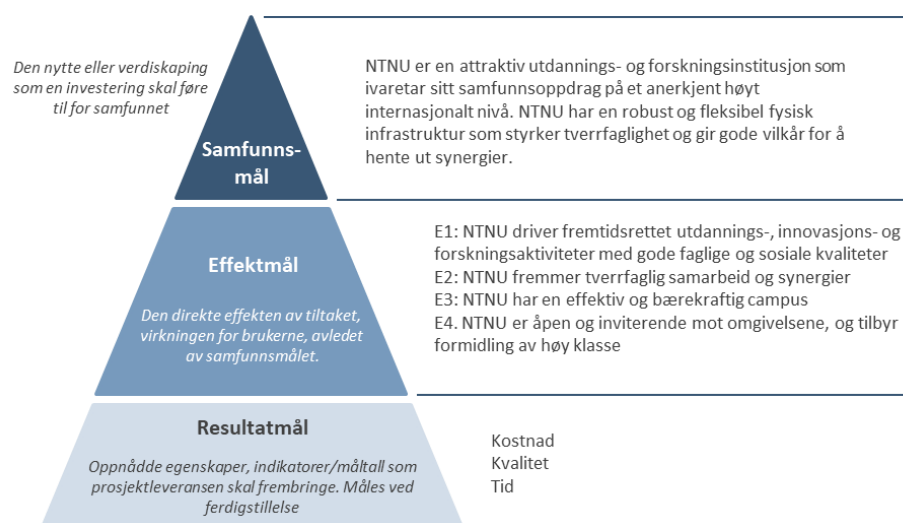
I arbeidet med gevinstrealiseringen er rollene som gevinsteier og gevinstansvarlig definert, og i videre arbeid vil det deles ut til konkrete personer. I prosjektperioden er det mottaksprosjektet som er gevinstkontakt. Denne rollen vil videreføres av virksomhetsstyring etter overlevering av hvert bygg/byggene.

⁵ Hovedindikatorer (og tilhørende støtteindikatorer) per effektmål presentert i kapittel 4

2. Målstruktur og operasjonalisering av mål

Sammenhengen mellom behov, mål og effekt er sentral i statens prosjektmodell for gjennomføring av store investeringsprosjekter.⁶ Målene beskriver hva prosjektet konkret skal oppnå, i form av et målhierarki som beskriver samfunns mål, effektmål og resultatmål. Avledet fra samfunns målet har man utarbeidet effektmål som beskriver hvilke gevinster som søkes oppnådd ved Campussamling. For å kunne si noe om hvorvidt Campussamling oppnår de gevinstene som er forutsatt i prosjektbegrunnelsen og som er beskrevet i KVV og KS1, må gevinstene være målbare, enten kvalitativt eller kvantitativt.

Figur 2-1: Prosjektstruktur og målhierarki for Campussamling NTNU. Kilde: NTNU



Under følger samfunns mål og effektmål for campussamling NTNU, samt en beskrivelse av kobling mellom resultatmål, effektmål og gevinstrealisering.

2.1. Samfunns mål, effektmål og resultatmål

For å presisere hva man ønsker å oppnå med et tiltak er det hensiktsmessig å formulere et mål. En gjennomgang av tidligere utarbeidet dokumentasjon, viser at behovet har endret seg i løpet av prosjektprosessen. Det startet med en tilstand på anlegget på Dragvoll⁷, mens nå omhandler videre vekst og et behov for å samle NTNU. I Tilleggsutredningen (2017) beskrives det prosjektutløsende behovet som todelt, hvor man både har behov for å hente ut synergier mellom fagmiljøene gjennom nærhet, integrasjon og tverrfaglighet, samt behov for arealer, bygningsmessige tilpasninger og infrastruktur ved samling av campus og helhetlig campusutvikling. Med bakgrunn i det har man definert følgende samfunns mål for Campussamling NTNU:

«NTNU er en attraktiv utdannings- og forskningsinstitusjon som ivaretar sitt samfunnsoppdrag på fremragende internasjonalt nivå. NTNU har en robust og fleksibel fysisk infrastruktur som styrker tverrfaglighet og gir gode vilkår for å hente ut synergier.»

⁶ Statens prosjektmodell stiller krav til utredning, planlegging og kvalitetssikring av store investeringsprosjekter i staten.

⁷ KVV fra 2014 beskriver at anlegget på Dragvoll er underdimensjonert i forhold til aktiviteten og tilfredsstilte ikke krav til rasjonell undervisning og forskning. Det var behov for påbygning, renovering og ombygging av anlegget.

Effektmål er en beskrivelse av de langsiktige effekter eller gevinster virksomheten søker å oppnå ved å nyttiggjøre seg av resultatet fra prosjektet. Med effektmål menes *effekten* av campussamling for brukerne, herunder studenter, ansatte og samfunnet. I det reviderte målbildet (2019), presenteres fire effektmål.⁸ Effektmålene er kompatible med de seks prinsippene som beskriver hvilke egenskaper og kvaliteter en campus bør ha, som presentert i delkapittel 0. De fire effektmålene er gjengitt under, med tilhørende beskrivelse.

Figur 2-2: De fire effektmålene med tilhørende beskrivelse

E1	NTNU driver fremtidsrettede utdannings-, innovasjons- og forskningsaktiviteter med gode faglige og sosiale kvaliteter	Med dette menes at campus NTNU Trondheim skal tilby et attraktivt arbeids- og studiemiljø for å tiltrekke seg de beste hodene og sikre kvalitet i utdanning og forskning. Videre skal campus ha tilstrekkelig fleksibilitet til å kunne tilpasses fremtidige endringer i arbeids- og undervisningsformer, studentmasse, omrokinger, mv.
E2	NTNU fremmer tverrfaglig samarbeid og synergier	Med dette menes en campus med gode møteplasser som fremmer tverrfaglig samarbeid, samhandling og faglige synergier er førsteordenseffekt for målgruppene. Dette forventes å fremme nyskaping og innovasjon (gitt ledelsens strategi, støtte og oppfølging i fagmiljøene, mv.). Dette gjelder både mellom fagområder og enheter internt i NTNU, men også koblet mot eksterne aktører og virksomheter. Samlokalisering og samarbeid med eksterne private og offentlige virksomheter er en internasjonal trend som ventes å øke innovasjonstakten. Videre ventes en tverrfaglig profil på avgangsstudenter å bli stadig viktigere for å møte fremtidens sammensatte utfordringer.
E3	NTNU har en effektiv og bærekraftig campus	Med dette menes at campus skal gi muligheter for effektiv undervisning og forskning, daglig drift og arealbruk. En effektiv campus skal her ikke tolkes som en egenskap ved tiltaket, men ses i sammenheng med effektene det er ventet at campus vil ha for eksempel for kostnader, tidsbruk og miljø.
E4	NTNU er åpen og inviterende mot omgivelsene, og tilbyr formidling av høy klasse	Med dette menes samspill mellom by/samfunn og universitet, samt effekter mht. formidling. Dette innebærer åpenhet ikke bare mot byen, men mot samfunnet utenfor.

I tillegg til samfunns mål og effektmål finnes også resultatmål. Resultatmål er de målene som prosjektet skal oppnå i prosjektets levetid, målt i tid, kostnad og kvalitet. I henhold til føringer fra oppdragsbrevet fra desember 2020, skal resultatmålene for dette prosjektet ha følgende prioritering: **1) kostnad, 2) kvalitet og 3) tid**. Prosjektets resultatmål for kvalitet er knyttet til etterlevelse viktige grunnlagsdokumenter for prosjektet (ref. overordnet kravdokument for NTNU Campussamling, 2021):

- Kvalitetsprogram: NTNUs campusutvikling 2016-2030 (datert 2016)
- Rektorvedtak: Anbefaling om faglig lokalisering i samlet campus (datert 27.03.2019)
- Prinsipplan for NTNU Campus (datert 24.01.2019)
- Arealkonsept for Campus NTNU: NTNUs campusutvikling 2016-2025 fase 2 (datert 20.08.2018)

⁸ I løpet av prosjektprosessen knyttet til Campussamling har effektmålene blitt revidert. Vi tar her utgangspunkt i de nyeste reviderte utgaven, som er presentert i det reviderte målbildet (2019).

- Kvalitetsmål bygg og utomhus (del 1 datert 2019, del 2 datert 2021)

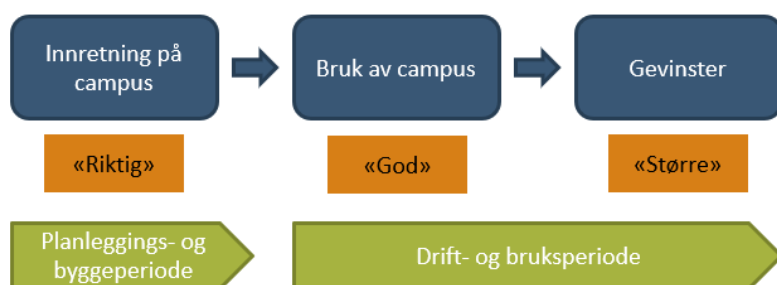
Av de overnevnte grunnlagsdokumentene er NTNUs kvalitetsmål for bygg og utomhus særlig relevant. Kvalitetsmålene bidrar til at faglig virksomhet får gode fysiske rammer til gjennomføring av sitt samfunnsoppdrag med rom for utvikling over tid. Kvalitetsmålene skal så langt det er mulig gjelde for all utvikling, oppgradering og vedlikehold på NTNUs campuser.

3. Premisset for gevinstrealisering og sentrale gevinster

Premissene for gevinstrealisering ved campussamling er riktig innretning og god bruk av infrastrukturen. Premisset er viktig å forstå for gevinstarbeidet, men også for å forstå operasjonaliseringen av mål og valg av indikatorer for måloppnåelsen som blir presentert i henholdsvis kapittel 2 og 4. Dette er særlig fordi de overordnede gevinstene realiseres utenfor NTNU, i samfunnet for øvrig. Det å sannsynliggjøre hvordan aktiviteten ved NTNU og samspillet med samfunnet på sin side påvirker måloppnåelse og gevinster er derfor en viktig del av gevinstplanleggingen.

Campussamlingen i seg selv er ikke målet, men et verktøy for å nå målene til NTNU. Innretningen på campus er premissgivende for gevinstrealisering. Men, for å skape størst mulig gevinst fra og ved NTNU holder det ikke at kun at campus har riktig innretning. Man er også avhengig av at studenter og ansatte *braker* campus på en hensiktsmessig måte. Dette illustreres i figuren under.

Figur 3-1: «Riktig» innretning på og «god» bruk av campus er viktig for gevinstrealiseringen av campussamling ved NTNU



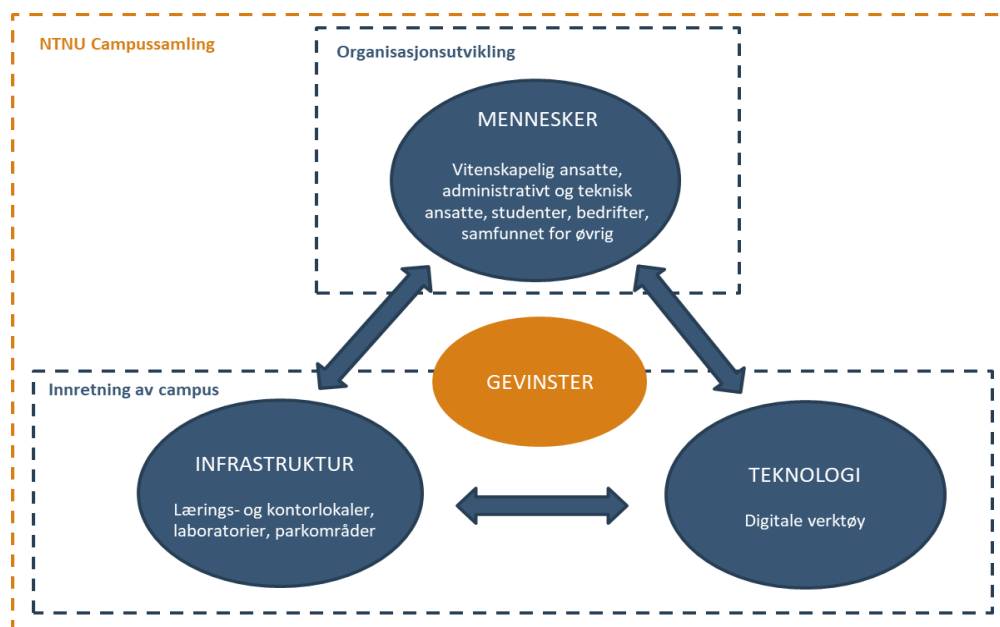
Som vi kan se av figuren over vil en *riktig* innretning på campus tilrettelegge og skape incentiver for *god* bruk av campus og dermed også sannsynliggjøre *større* gevinster. Det vil si at den *riktige* innretningen på campus tilrettelegger for *god* bruk fra vitenskapelig ansatte, studenter, administrativt ansatte og resten av samfunnet. Den *riktige* innretningen er den som følges opp i forprosjektet og byggefasen. Den *riktige* innretningen sikres ved at man har god oppfølging av resultatmål og ser dem opp mot den bruken av campus som campussamlingen har som mål å nå. Og, denne bruken som det nye campuset tilrettelegger for, bidrar til økt oppnåelse av samfunns målet.

Både infrastrukturen, menneskene, men også at man tar i bruk ny teknologi og digitale verktøy er viktig. *Større* gevinster og høy grad av måloppnåelse, som følge av Campussamling, kan derfor ikke alene forklares av infrastrukturen (selve byggene). Derimot kan *større* gevinster forklares av den gjensidige påvirkningen mellom mennesker (samspillet i og utviklingen av organisasjonen), teknologi og infrastruktur.

Som vi kan se av figuren under er gevinstene avhengig av flere andre faktorer som ikke er direkte knyttet til byggene, men er vel så avhengig av menneskene, organisasjonen og av teknologien som tas i bruk i forskning, undervisning, innovasjon og administrasjonen. Dersom NTNU ikke klarer å tiltrekke seg høyt kvalifiserte vitenskapelig ansatte, vil det også være utfordringer med å ta i bruk campus og tilhørende infrastruktur på den måten som er tiltenkt for økt måloppnåelse. Det er også viktig at menneskene tar i bruk campuset på en *riktig måte* og at man utvikler organisasjonen til å blant annet jobbe mer tverrfaglig. Dersom de nye mulighetene som følge av Campussamling ikke tas i bruk, risikerer man å ikke få de ønskede effektene på læring, forskning og innovasjon. På samme måte kan en utdatert og lite brukervennlig campus redusere attraktiviteten for både nye og eksisterende studenter og vitenskapelig ansatte. Det forventes derfor en gjensidig påvirkning mellom

kompetansen til de ansatte, kompetansen til studentene, evnen til å ta i bruk ny teknologi og å utvikle ny teknologi, samt hvordan campus tilrettelegger for aktivitet og bruk av høy kvalitet. Et universitet som er innrettet på en måte som drar nytte av dynamikken i menneskene, infrastrukturen og teknologien, er rustet til å tilpasse seg eksterne virkninger som eksempelvis endring i etterspørsel og behov for kunnskap i samfunnet.

Figur 3-2: Gevinstene ved NTNU forklares derfor ved både mennesker og teknologi, i tillegg til ny infrastruktur



Med utgangspunkt i sammenhengen mellom infrastruktur, mennesker og teknologi er det fire sammenhenger som er avgjørende for gevinstrealiseringen som følge av campussamling. Disse er:

1. Kombinasjonen av mennesker, teknologi og infrastruktur er viktig for å opprettholde og videreutvikle god kvalitet på utdanning, forskning og innovasjon. Denne kombinasjonen gjør at man kan tilrettelegge for fremtidens arbeids-, undervisnings- og læringsformer
2. Infrastrukturen er viktig for å tilrettelegge for gevinstene, men det er menneskene som må utvikle organisasjonen og ta i bruk infrastrukturen på en slik måte at det faktisk fører til en kvalitetsøkning i utdanning, forskning og innovasjon.
3. Mange av fremtidens utfordringer vil være tverrfaglige. Samarbeid mellom sterke fagmiljøer derfor viktig for å opprettholde og videreutvikle god kvalitet på utdanning, forskning og innovasjon, og å imøtekomme samfunnets fremtidige behov for kunnskap og nye løsninger
4. Gode sosiale og faglige møteplasser er viktig for å skape kandidater med god samhandlingskompetanse og forståelse for andre fagområder utover egen fagdisiplin

Det er disse fire sammenhengene som danner premisset for gevinstrealiseringen av Campussamling og som sammen med resultatmålene og effektmålene ligger til grunn for utviklingen av indikatorsettet som presenteres i neste kapittel. Imidlertid gjør kombinasjonen av mennesker, teknologi og infrastruktur til at det er utfordrende å vise en direkte årsaks-virkningssammenheng, ettersom gevinstene påvirkes av flere av disse elementene samtidig og i ulik grad. Det vil derfor ikke alltid være en kausal sammenheng mellom campussamlingen og effektmålene. Vedlegg D forklarer koblingen for hver av de valgte indikatorene til campussamlingen.

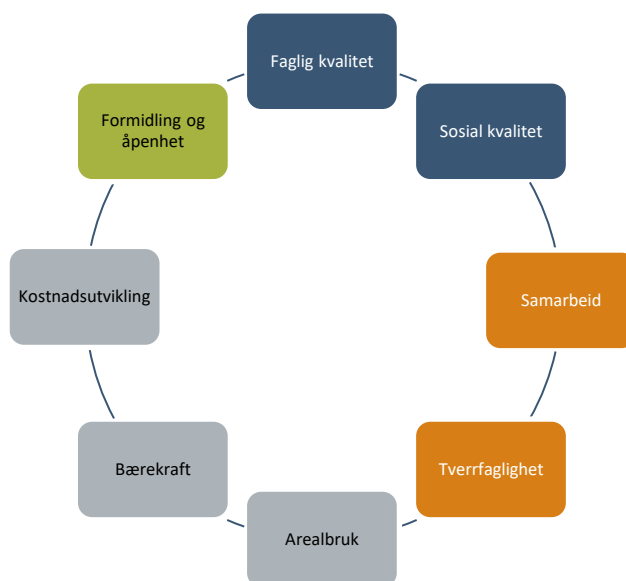
4. Indikatorer, måling og gjennomføringsansvar

I dette kapittelet beskrives de ulike indikatorene som er ment til å bygge oppunder og sannsynliggjøre at målene til Campussamling ved NTNU nås. Når målene nås forventes det at nyttegevinstene realiseres. I vedlegg B beskriver vi kort hva en god indikator innebærer. Det er utarbeidet 11 hovedindikatorer med tilhørende støtteindikatorer. Hovedindikatorene skal måles kvalitativt understøttet av de underliggende støtteindikatorer. Hovedindikatorene brukes således til overordnet styring, mens flere av de underliggende støtteindikatorer er ment til å forklare mer utdypende om hvordan innretning og bruk av campus ved NTNU bidrar til gevinstrealisering og måloppnåelse. Det beskrives også hvordan indikatorene kan måles, på hvilket nivå og hvem som har gjennomføringsansvar.

4.1. Hvordan indikatorene henger sammen med effektmålene

Effektmålene, presentert i kapittel 2.2, er utgangspunktet for å definere hva vi faktisk skal måle med de indikatorene som velges ut til gevinstrealiseringsplanen. De ulike effektmålene kan ha noe overlapp i tolkning. I samarbeid med oppdragsgiver er tolkning og definisjon av effektmålene diskutert. Det ble definert at effektmål 1 (E1) skal måle faglig kvalitet, herunder studiekvalitet, forskningskvalitet, innovasjonskvalitet, samt sosial kvalitet. Videre har vi definert at E1 med tilhørende indikatorer vil fokusere på resultater innenfor disse områdene. Når det gjelder effektmål 2 (E2) er det et fokus på kvaliteten på samarbeid og tverrfaglighet. Disse indikatorene er konstruert for å måle innretningen av campus, og hvordan man utnytter campus for å få til samarbeid på tvers av fagmiljøer og tverrfaglighet både i studier og forskning. I det tredje effektmålet (E3) er det bruken av campus som står i sentrum. Alt som kan knyttes til arealbruk er samlet under dette effektmålet. Det er også viktig å måle kostnadsutviklingen og bærekraft. E3 og de tilhørende indikatorene skal altså måle hvordan campus brukes for å oppnå de resultatene man ønsker å se i E1 og E2. Det siste effektmålet (E4) skal måle de effektene for de mer indirekte brukerne (ikke studenter og ansatte), og fokuserer på formidling og åpenhet. Indikatorene skal måle samspillet som NTNU har med samfunnet som helhet.

Figur 4-1: Illustrasjon over hva som er definert innenfor de fire effektmålene



Overordnet kan man si at indikatorene under E1 sier noe om faglig og sosialt *resultat*, mens indikatorene under E2 handler mer om innretningen, samarbeid på tvers og tverrfaglighet. E3 handler om bruken av arealene og E4

har et mer utadrettet blikk mot andre samfunnsaktører som ikke er direkte involvert i forskningen eller utdanningen som gjøres på NTNU.

Inndelingen over kan virke noe hard, og det er rom for å argumentere for at effektmålene inkluderer mer enn det som er skissert over. Det var imidlertid viktig å gjøre noen valg knyttet til hvordan vi kan fange opp alt det som skal måles uten at det blir overlapp mellom de ulike effektmålene og dermed også indikatorene. Det betyr at det er indikatorer som kunne vært plassert under flere effektmål som er valgt plassert under ett spesifikt effektmål. Det er viktig å påpeke at gevinstrealiseringsplanen skal representere alle effektmålene på en god måte og være et helhetlig indikatorsett for å måle måloppnåelsen av samfunnsmålet og samfunnsoppdraget. Vi mener derfor at indikatorene samlet sett representerer det som ligger i de fire effektmålene.

4.2. Målindikatorer for gevinstrealisering av campussamling ved NTNU

Målindikatorene følger effektmålene, ved høy eller økt verdi viser man til måloppnåelse og med det sannsynliggjør man gevinstrealiseringen. Årsaken til at de følger disse målene er at de er operasjonalisert på en måte som gjør at de er gode å styre etter. For å følge utviklingen og sannsynliggjøre at campussamlingen bidrar til å realisere gevinster er det foreslått flere indikatorer under hvert av de ulike effektmålene. Dette er fordi effektmålene favner bredt. De ulike indikatorene er valgt ut for å indikere en årsaks- virkningssammenheng mellom campussamling og gevinstene. Imidlertid er det ikke en direkte kausal effekt da også flere andre utenforliggende elementer kan tenkes å påvirke flere av indikatorene. Vedlegg D forklarer koblingen for hver av de valgte indikatorene til campussamlingen.

Det er imidlertid utfordrende å styre etter mange indikatorer og vanskelig å prioritere mellom dem. Det er derfor foreslått hovedindikatorer som overordnet viser til hvordan NTNU gjør det i gevinstrealiseringsarbeidet. Hovedindikatorene skal måles kvalitativt, men være understøttet av de underliggende støtteindikatorene. Det anbefales at fakultetene er ansvarlige for å rapportere på de kvalitative hovedindikatorene. Det er fakultetene som sitter på den beste kunnskap om utviklingen i indikatorene og må knytte denne utviklingen opp til campussamlingen. I tillegg vil en slik rapportering gi en økt bevissthet på hvilke effekter som kan komme, og dette er viktig både for NTNU sentralt og for fakultetene. Vi viser til tekstboksen under for hvordan fakultetene bør gjøre den kvalitative vurderingen per hovedindikator.

Boks 4-1: Beskrivelse av kvalitativ vurdering per hovedindikator

For hver hovedindikator skal ansvarlig på hvert fakultet gjøre en kvalitativ vurdering av nytten/effekten/gevinsten tiltaket (campussamling) har hatt, sammenlignet med en referansebane for hvordan en situasjon uten campussamling ville vært. Det er med andre ord merverdien av campussamlingen som skal reflekteres i vurderingen per hovedindikator. Hver hovedindikator skal vurderes og gis en score på en skala fra -1 til 5 (se beskrivelse i tabell under). I tillegg til en score kan ansvarlig hos hvert fakultet kort kommentere bakgrunnen for vurderingen skriftlig.

Skala	-1	0	1	2	3	4	5
Beskrivelse	Negativ merverdi	Ingen merverdi	Liten grad av merverdi	...	...	...	Stor grad av merverdi

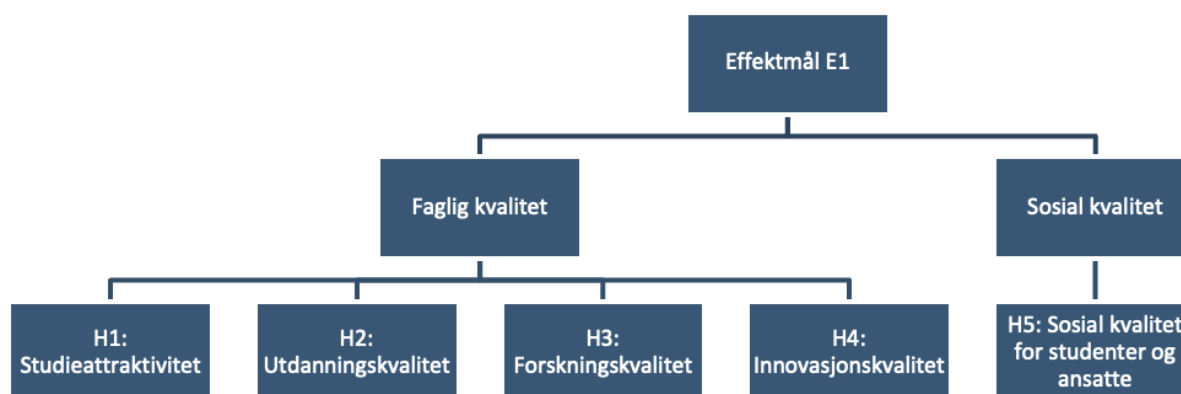
Målekilden til de valgte støtteindikatorene er hovedsakelig satt opp med datakilder tilgjengelig fra NTNU sentralt eller fra det offentlige. Det er altså NTNU sentralt som vil samle inn og tilrettelegge indikatorene så langt det er mulig. Dette er for å lette arbeidsbyrden for fakultetene. For internt bruk foreslås det at de fleste av kildene

hentes inn og tilrettelegges i BEVISST av NTNU sentralt, slik at de som skal kommentere utviklingen kan hente dem inn fra ett sted. Hensikten med denne delingen mellom NTNU sentralt og fakultetene er at det skal medføre så lite merarbeid som mulig, men at man likevel skal få en god rapportering fra dem som gjennomfører primæraktiviteten til universitetet.

Målingindikatorer for effektmål E1

Det første effektmålet (E1) sier at *NTNU skal drive fremtidsrettede utdannings-, innovasjons- og forskningsaktiviteter med gode faglige og sosiale kvaliteter*. I arbeidet med denne gevinstrealiseringsplanen ble det definert at dette effektmålet i hovedsak kan deles i to områder, nemlig faglig og sosial kvalitet. For å måle hvorvidt utdannings-, innovasjons- og forskningsaktiviteter er av tilstrekkelig *faglig* kvalitet er det relevant å se på hvordan kandidater og forskningen blir mottatt og etterspurt i samfunnet. Med utgangspunkt i dette har vi utarbeidet fire hovedindikatorer som støtter opp under faglig kvalitet ved utdannings-, innovasjons- og forskningsaktiviteter, nemlig studieattraktivitet, utdanningskvalitet, forskningskvalitet og innovasjonskvalitet. Studieattraktivitet skiller seg fra utdanningskvalitet ved at den ser på hvordan studieprogrammer ved NTNU etterspørres av søkere, mens utdanningskvalitet tar utgangspunkt i hvordan studenter oppfatter kvaliteten ved studiet. Det andre området dette effektmålet skal måle er den *sosiale* kvaliteten ved universitetet. Her er to dimensjoner sentrale, nemlig den sosiale kvaliteten for studenter og den sosiale kvaliteten for ansatte. Disse er definert ved én felles hovedindikator. Felles for de fem hovedindikatorene som inngår i det første effektmålet, er at de fokuserer på *resultater* innenfor de definerte områdene. Sammenhengen mellom de fem hovedindikatorene og effektmålet er presentert i figuren under.

Figur 4-2: Oversikt over hovedindikatorer til effektmål 1



Hver hovedindikator bygger på en rekke underliggende indikatorer. Med andre ord er formålet med de underliggende indikatorene å bygge opp under og forklare hovedindikatorene.

I Tabell 4-1 presenteres de fem hovedindikatorene til effektmål E1, hvor de ulike hovedindikatorene beskrives som nevnt kvalitativt med utgangspunkt i det underliggende indikatorsettet. Det vil si at hovedindikatoren er en kort beskrivelse av eksempelvis studieattraktivitet (H1) med utgangspunkt i søkere til studiene (indikatorer 1.1-1.2). Her er det ønskelig at den kvalitative vurderingen skal si noe om i hvor stor grad det oppleves at campussamlingen har eller ikke har bidratt til måloppnåelse knyttet til studieattraktivitet. Dette ligger som en egen kolonne der man kan si noe på en skala fra -1 til 5 om hvorvidt det har blitt tilført merverdi til denne indikatoren som følge av campussamlingen. I Tabell 4-2 fremstilles de underliggende indikatorene, sammen med måleenhet, måleansvarlig, målenivå og kilde for indikatoren.

Tabell 4-1: Hovedindikatorer til effektmål E1

#	Hovedindikator	Måleenhet	Merverdi fra campussamling	Måleansvarlig	Målekilde
H1	Studieattraktivitet	Kvalitativ vurdering basert på indikator 1.1-1.2	Skala fra -1 til 5	NTNU sentralt, vurdering fra fakultetene	Indikatorsett E1
H2	Utdanningskvalitet	Kvalitativ vurdering basert på indikator 1.3	Skala fra -1 til 5	NTNU sentralt, vurdering fra fakultetene	Indikatorsett E1
H3	Forskningskvalitet	Kvalitativ vurdering basert på indikator 1.4-1.5	Skala fra -1 til 5	NTNU sentralt, vurdering fra fakultetene	Indikatorsett E1
H4	Innovasjonskvalitet	Kvalitativ vurdering basert på indikator 1.6-1.7	Skala fra -1 til 5	NTNU sentralt, vurdering fra fakultetene	Indikatorsett E1
H5	Sosial kvalitet for studenter og ansatte	Kvalitativ vurdering basert på indikator 1.8-1.9	Skala fra -1 til 5	NTNU sentralt, vurdering fra fakultetene	Indikatorsett E1

Tabell 4-2: Underliggende indikatorer: Indikator, måleenhet, måleansvarlig og målekilde for effektmål 1

#	Indikator	Måleenhet	Måle-ansvarlig	Målenivå	Målekilde
H1	Studieattraktivitet				
1.1	Søkere per studieplass	X antall søkere per studieplass (nasjonale og internasjonale)	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	DBH
1.2	Gjennomsnittlig opptakspoeng ⁹	X gjennomsnittlig opptakspoeng per fakultet (1-karakter)	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	DBH
H2	Utdanningskvalitet				
1.3	Studenters oppfatning av studiekvaliteten	Score på hvordan studenter oppfatter studiekvaliteten	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	Studiebarometeret
H3	Forskningskvalitet				
1.4	Publiseringspoeng per faglige årsverk ¹⁰	X poeng per institutt/fakultet	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	DBH
1.5	Innvilgede søknader (til EU, NFR, RFF)	X andel (gitt av antall innvilget/antall søknader) per fagområde	NTNU sentralt	NTNU totalt	NFR
H4	Innovasjonskvalitet				
1.6	Bedriftsetablering (AS-er)	X antall bedriftsetableringer (AS-er) for vitenskapelig ansatte per år	NTNU sentralt	NTNU totalt	DBH
1.7	Inngåtte lisensavtaler	X antall inngåtte lisensavtaler for vitenskapelig ansatte per år	NTNU sentralt	NTNU totalt	DBH
H5	Sosial kvalitet for studenter og ansatte				
1.8	Grad av tilfredshet med det sosiale miljøet blant studentene på studieprogrammet	Skala fra 1 (ikke tilfreds) til 5 (svært tilfreds) per studieprogram	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	Studiebarometeret

⁹ Enkelte studier ved NTNU har opptaksprøver. Resultater fra opptaksprøver skal ikke legges inn i indikator 1.2., men skal inngå i den kvalitative vurderingen knyttet til hovedindikator H1 om studieattraktivitet.

¹⁰ Publiseringspoeng per ansatt kan variere stort mellom fakulteter, ettersom enkelte fagområder har en høyere publiseringsfrekvens enn andre. Ved å ha målinger på fakultetsnivå, unngår man noe av denne variasjonen ettersom man kan måle seg selv over tid. En alternativ indikator er antall siteringer, men denne er betraktelig mer arbeidsintensiv å hente inn.

1.9	Grad av godt fellesskap mellom kollegaer på hver enhet	Skala fra 1 (i svært liten grad) til 5 (i svært stor grad)	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	ARK
-----	--	--	---------------	-------------------------	-----

Den første hovedindikatoren (H1) omhandler studieattraktivitet. Dette handler som nevnt om hvordan NTNU oppfattes av søkere. For å måle dette er det relevant å følge både mengden søkere (relativt til antall studieplasser) og kvaliteten på disse søkerne (gitt ved avgangskarakterer fra videregående skole). Jo flere og bedre søkere NTNU får, desto mer attraktiv kan man si at NTNU er som studiested. Dersom NTNU over tid har færre søkere per studieplass og redusert kvalitet på søkere, så kan dette være med på å indikere at universitetet ikke har vært fleksible nok til å tilpasse seg samfunnets behov og det som opptar dagens studenter, samt markedsendringer. Det kan derfor være at samfunnsendringer og – trender fører til en reduksjon på indikatorene som ligger under H1 på kort sikt, men denne reduksjonen bør være kortvarig dersom man er fleksibel i bruken av infrastrukturen, menneskene og teknologien universitetet har til rådighet for å skape ny kunnskap. I tillegg er det viktig å bemerke at denne hovedindikatoren er en indikator på flere aspekter ved studiekvalitet, ikke bare det faglige. Valget om å studere på NTNU kan altså både faglig og sosialt motivert.

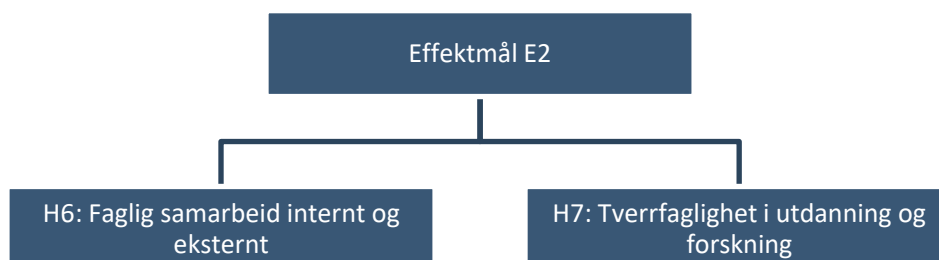
Den andre hovedindikatoren (H2) tar og for seg utdanningsaktiviteter, men fokuserer på kvaliteten ved utdanningstilbudet. Dette måles ved hjelp av en underliggende indikator som belyser studenters oppfatning av kvaliteten. Denne kan være en indikasjon på hvordan campus legger til rette for å øke studiekvaliteten. Tredje og fjerde hovedindikator (H3 og H4) omhandler kvalitet i henholdsvis forskning og innovasjon. Underliggende indikatorer som publiseringspoeng, samt bedriftsetableringer og inngåtte lisensavtaler er med på å sannsynliggjøre hvordan innretning og bruk av campus påvirker forskning og innovasjon. Derimot er det utfordrende å måle hvorvidt innretning og bruk av campus påvirker kvaliteten på forskning, da denne avhenger av en rekke andre faktorer og har et relativt langt tidsperspektiv (som diskutert i kapittel 3).

Den siste hovedindikatoren (H5) tar utgangspunkt i at innretning og bruk av campus er med på å sannsynliggjøre økt sosial kvalitet i utdannings-, forsknings- og innovasjonsaktiviteter for studenter og ansatte. Dette belyses ved hjelp av studenter og ansattes tilfredshet med studie- og arbeidsmiljø.

Målingindikatorer for effektmål E2

Det andre effektmålet (E2) omhandler at *NTNU skal fremme tverrfaglig samarbeid og synergier*. Med utgangspunkt i beskrivelsen av dette effektmålet er kvalitet i samarbeid og tverrfaglighet to områder som utpeker seg. Kvalitet i samarbeid er både relevant å måle internt, altså mellom aktører ved NTNU, og eksternt, mellom aktører ved NTNU og eksterne aktører. For dette effektmålet er det formulert to hovedindikatorer. Disse indikatorene er konstruert for å måle hvordan man utnytter campus for å få til samarbeid på tvers av fagmiljøer (internt og eksternt) og tverrfaglighet både i studier og forskning. Merk at tverrfaglighet i samarbeid inngår i hovedindikatorene knyttet til samarbeid, og ikke tverrfaglighet.

Figur 4-3: Illustrasjon over de to hovedindikatorene for effektmål E2



De to hovedindikatorerne er presentert i Tabell 4-3 og tar utgangspunkt i underliggende indikatorer. De underliggende indikatorerne, som er ment til å bygge opp og forklare hovedindikatorerne er presentert i Tabell 4-4 under.

Tabell 4-3: Hovedindikatorer for effektmål E2

#	Hovedindikator	Måleenhet	Merverdi fra campussamling	Måleansvarlig	Målekilde
H6	Faglig samarbeid internt og eksternt	Kvalitativ vurdering basert på indikator 2.1-2.6	Skala fra -1 til 5	NTNU sentralt, vurdering fra fakultetene	Indikatorsett E2
H7	Tverrfaglighet i utdanning og forskning	Kvalitativ vurdering basert på indikator 2.7-2.8	Skala fra -1 til 5	NTNU sentralt, vurdering fra fakultetene	Indikatorsett E2

Tabell 4-4: Underliggende indikatorer: Indikator, måleenhet, måleansvarlig og målekilde for effektmål 2

#	Indikator		Måleansvarlig	Måleenhet	Målekilde
H6	Faglig samarbeid internt og eksternt				
2.1	Grad av tilfredshet med miljøet mellom studentene og de faglig ansatte på studieprogrammet	Skala fra 1 (ikke tilfreds) til 5 (svært tilfreds) per studieprogram	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	Studiebarometeret
2.2	Samlokaliserte fagmiljø	X antall faggrupper og institutt som er samlokalisert ¹¹	NTNU sentralt ved Eiendom	Fakultet og NTNU totalt	Fakultetene
2.3	Felles bruk av forskningsinfrastruktur	X antall laboratorier brukt av flere institutter	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	LIMS
2.4	Studentprosjekter i samarbeid med eksternt arbeidsliv (bedrifter/off.virksomhet/ frivillige organisasjoner)	X antall og i andel av avlagte studentprosjekter	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	Indikatorprosjekt
2.5	Nærings-PhD og Offentlig sektor-PhD med NTNU som gradsgivende institusjon	X antall Nærings-PhD og X antall Offentlig sektor-PhD	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	FS
2.6	NTNU-deltakelse i forskningssentre	X andel SFF/SFI/FME/SFU av totalt i Norge	NTNU sentralt	NTNU Totalt	Indikatorprosjekt/NFR
H7	Tverrfaglighet i utdanning og forskning				
2.7	Studenter som tar emner på andre fakultet	X andel studenter (av totalt antall studenter ved NTNU)	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	FS
2.8	Samforfatterskap på tvers av fagområder/ institutter	X antall samforfatterskap	NTNU sentralt/ Fakultet	Fakultet og NTNU totalt	Cristin/fakultetenes egne oversikter

Kvalitet på faglig samarbeid internt og eksternt (H6) er den første hovedindikatoren for effektmål E2. For å belyse dette er underliggende indikatorer som sier noe om faglig samarbeid internt, herunder studenters oppfatning av

¹¹ Definert som samlokalisering dersom 90 % av et institutt er samlokalisert og 10 % sitter et annet sted.

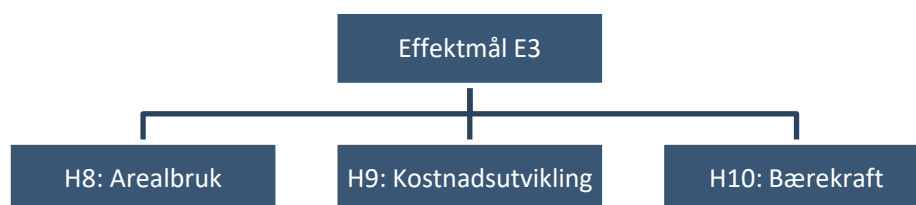
samarbeidet mellom dem og vitenskapelige ansatte, samt samlokalisering av fagmiljø og felles bruk av forskningsinfrastruktur inkludert. Enkelte av disse indikatorene er og med på å belyse hvorvidt det er tverrfaglighet i samarbeidet. Dette er et eksempel på hvor enkelte underliggende indikatorer kan passe inn under flere effektmål eller flere hovedindikatorer. De underliggende indikatorene som omhandler kvalitet på faglig samarbeid eksternt skiller seg fra de foregående underliggende indikatorene ved å fokusere på samhandling mellom studenter og vitenskapelige ansatte ved NTNU og eksterne aktører. Eksterne aktører kan være andre universiteter, forskningsinstitutter og næringsliv. Til forskjell fra effektmål E4 som tar for seg formidling til og åpenhet mot eksterne, er fokuset her en skapende og aktiv samhandling mellom NTNU og eksterne aktører. På bakgrunn av dette er indikatorer som antall studentprosjekter i samarbeid med eksternt arbeidsliv og NTNU-deltakelse i forskningssentre inkludert under dette effektmålet, da det krever delaktighet fra begge parter.

Den andre hovedindikatoren tar for seg tverrfaglighet i utdanning og forskning (H7). Dette måles ved hjelp av underliggende indikatorer som belyser om studenter tar emner på tvers av fakultetene, samt forskningsprosjekter og -publikasjoner som går på tvers av fagmiljøer. Disse underliggende indikatorene er med på å sannsynliggjøre at innretning og bruk av campus påvirker tverrfaglighet.¹²

Måleindikatorer for effektmål E3

Det tredje effektmålet (E3) viser til at *NTNU skal ha en effektiv og bærekraftig campus*. Dette effektmålet skiller seg fra de to foregående effektmålene, ved at den skal måle hvordan campus brukes for å oppnå de resultatene man ønsker å se i E1 og E2. Det er altså bruken av campus som står i sentrum i E3. Med utgangspunkt i beskrivelsen av effektmålet, har vi definert at alt knyttet til arealbruk skal samles under dette effektmålet. I tillegg måler vi også kostnadsutvikling og bærekraft.

Figur 4-4: Illustrasjon over hovedindikatorene som inngår i effektmål E3



De tre hovedindikatorene som er med å sannsynliggjøre at man når effektmål E3, er presentert i Tabell 4-5 under. De underliggende indikatorene er presentert i Tabell 4-6.

Tabell 4-5: Hovedindikatorer for effektmål E3

#	Hovedindikator	Måleenhet	Merverdi fra campussamling	Måleansvarlig	Målekilde
H8	Arealbruk	Kvalitativ vurdering basert på indikator 3.1-3.3	Skala fra -1 til 5	NTNU sentralt, vurdering fra fakultetene	Indikatorsett E3
H9	Kostnadsutvikling	Kvalitativ vurdering basert på indikator 3.4	Skala fra -1 til 5	NTNU sentralt, vurdering fra fakultetene	Indikatorsett E3

¹² For å belyse tverrfaglighet i utdanning enda mer presist kan det være relevant å inkludere spørsmål om tverrfaglighet både i den årlige studentundersøkelsen som gjennomføres, samt i ansatteundersøkelsen (ARK).

H10	Bærekraft	Kvalitativ vurdering basert på indikator 3.5-3.7	Skala fra -1 til 5	NTNU sentralt, vurdering fra fakultetene	Indikatorsett E3
------------	-----------	--	--------------------	--	------------------

Tabell 4-6: Underliggende indikatorer: Indikator, måleenhet, måleansvarlig og målekilde for effektmål 3

#	Indikator	Måleenhet	Måle-ansvarlig	Målenivå	Målekilde
H8	Arealbruk				
3.1	Utnyttelsesgrad av areal	X andel av areal som er i bruk til enhver tid (læringsareal, laboratorieareal, også utenom undervisning)	NTNU sentralt ved Eiendom og campus-service, og Studieavdelingen	Fakultet og NTNU totalt	Bookingsystemer (TP, Outlook) supplert med sensorer for bygg (lys, varme, adgangskort)
3.2	Grad av tilfredshet med lokaler for undervisning og øvrig studiearbeid blant studenter	Skala fra 1 (ikke tilfreds) til 5 (svært tilfreds) per studieprogram	NTNU Sentralt	Fakultet og NTNU totalt	Studiebarometeret
3.3	Grad av tilfredshet med lokaler for undervisning, forskningsarbeid og øvrig arbeid blant ansatte	Skala fra 1 (ikke tilfreds) til 5 (svært tilfreds) per studieprogram	NTNU Sentralt	NTNUT totalt	ARK ¹³
H9	Kostnadsutvikling				
3.4	Utvikling i totale driftskostnader	X kroner per kvm (henvises til NS-en)	NTNU sentralt ved Campus-service	NTNU totalt	DBH (regnskapet) Benchmarking
H10	Bærekraft				
3.5	Utvikling i samlet energiforbruk	Samlet energiforbruk (strøm og innkjøpt fjernvarme) i kWh per person (student og ansatt)	NTNU sentralt	Per bygg/NTNU totalt	Miljørapport
3.6	Utvikling i klimafotavtrykk (CO2-utslipp)	Tonn CO2 (årlig) totalt og tonn CO2 (årlig) på transport og reise, per person (student og ansatt)	NTNU sentralt	NTNU totalt	Miljørapport
3.7	Etterlevelse av NTNUs krav til universitetsbygg		NTNU sentralt	Per bygg/NTNU totalt	Måldatabase /Kravdatabaser

Den første hovedindikatoren innenfor effektmål 3 omhandler arealbruk (H8), og inkluderer indikatorer som sier noe om hvorvidt de ulike arealene benyttes, samt grad av tilfredshet blant studenter og ansatte. For å få effekter er vi avhengig av at arealene utnyttes og brukes på en hensiktsmessig måte. Derfor har vi også inkludert studentenes og ansattes vurderinger av arealene. En høyere utnyttelse og tilfredshet med lokalene indikerer bedre utnyttelse og bør legge grunnlaget for realisering av resultatene i effektmål E1 og E2. En campus som

¹³ Det vil være relevant å undersøke hvorvidt de ansatte er tilfredse med lokaler for undervisning og forskningsarbeid, ikke kun studenter. Vi anbefaler at dette legges inn i ARK-undersøkelsen.

tilrettelegger for god og fleksibel bruk forventes å ha høy utnyttelsesgrad av arealene. Der utnyttelsesgraden reduseres over tid kan man da ta grep for å endre arealbruken for igjen å sikre høy utnyttelsesgrad.

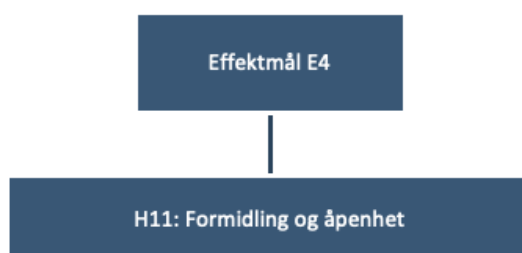
De to andre hovedindikatorene tar for seg kostnadsutvikling (H9) og bærekraft (H10). Disse to hovedindikatorene skiller seg fra de øvrige ni hovedindikatorene, ved at en reduksjon i indikatorverdi er ønskelig, med unntak av underindikator 3.7. Med andre ord vil man ved lav eller redusert verdi vise til måloppnåelse og med det sannsynliggjør man gevinstrealiseringen. Hovedindikatorene knyttet til kostnadsutvikling og bærekraft tar ikke kun utgangspunkt i hvordan campus er utformet, men også hvordan campus driftes. Hovedindikatoren for kostnadsutvikling (H9) understøttes av utvikling i driftskostnader. Dette skal være med å måle effektiviteten til campus. Lavere kostnader til drift gir mer midler til kunnskapsproduksjon. Den siste hovedindikatoren ved dette effektmålet (H10) skal si noe om bærekraften ved campus. Her har vi fokusert på utvikling i energibruk og klimautslipp per person. En nedgang i denne hovedindikatoren vil trekke i retning av en mer bærekraftig campus.

Hvorvidt NTNUs krav til universitetsbygg etterleves måles per i dag på ikke, delvis eller full etterlevelse. Det vil være nyttig å samle etterlevelsen av de ulike delmålene i én samlet indikator/«kvalitetsindeks». En mulighet vil være å lage en indikator som summerer etterlevelsesscore per delmål med tilhørende vektning, og dele denne på summen av høyeste oppnåelige score for alle delmålene. Det er derimot viktig at en slik indeks reflekterer relevansen av de ulike kvalitetsmålene og hvor man ligger i dag. Dette vil være med på å bestemme hva som utgjør god måloppnåelse. Ved hjelp av slik samleindikator kan man få en indikasjon på om NTNU når sine mål på et overordnet plan. Det arbeides med å lage et slikt måleverktøy. Vi anbefaler å gå videre med det arbeidet som gjøres når det kommer til vektning av de ulike delmålene for NTNUs krav til universitetsbygg.

Måлиндikatorer for effektmål E4

Det fjerde og siste effektmålet (E4) handler om at *NTNU skal være åpen og inviterende mot omgivelsene og tilby formidling av høy klasse*. Fokuset er formidling og åpenhet, som er hovedindikatoren. Formidling tar utgangspunkt i det NTNU ønsker å formidle ut, og kan måles ved deltagelse av ansatte og studenter ved NTNU på eksterne arrangementer og åpne/eksterne arrangementer som NTNU arrangerer selv. Videre er NTNUs omdømme relevant, og handler om hvordan den øvrige befolkninger oppfatter NTNU.

Figur 4-5: Illustrasjon over de tre hovedindikatorene som inngår i effektmål E4



I Tabell 4-7 under presenteres hovedindikatoren til effektmål E4. Tilsvarende for de andre effektmålene inkluderer denne tabelloversikten en generell kvalitativ vurdering av hvorvidt innretning og bruk av campus er med på å sannsynliggjøre at effektmål 4 nås. I Tabell 4-8 fremstilles de underliggende indikatorene.

Tabell 4-7: Hovedindikatorer for effektmål E4

#	Hovedindikator	Måleenhet	Merverdi fra campussamling	Måleansvarlig	Målekilde
H11	Formidling og åpenhet	Kvalitativ vurdering basert på indikator 4.1-4.3	Skala fra -1 til 5	NTNU sentralt, vurdering fra fakultetene	Indikatorsett E4

Tabell 4-8: Underliggende indikatorer: Indikator, måleenhet, måleansvarlig og målekilde for effektmål 4

#	Indikator	Måleenhet	Måle-ansvarlig	Målenivå	Målekilde
H11	Formidling og åpenhet				
4.1	Omfang av formidlingsaktiviteter på Campus	X antall formidlingsaktiviteter (konferanser, debatter, kunstutstillinger og kulturarrangementer)	NTNU sentralt	NTNU totalt	Måles kvalitativt på hovedindikator
4.2	Studenters fornøydhet med Trondheim som studieby ¹⁴	X gjennomsnittlig skår (mellom 0 til 100), sammenlignet med andre universiteter/høyskoler	NTNU sentralt	Fakultet og NTNU totalt	SHOT-undersøkelse n ¹⁵
4.3	Omdømme i den øvrige befolkningen	Plassering sammenlignet med andre universiteter/høyskoler	NTNU sentralt	NTNU totalt	Ipsos' profilundersøkelse ¹⁶

Hovedindikatoren i effektmål 4 tar for seg formidling og åpenhet (H11). Dette måles ved hjelp av en underliggende indikator som måler omfanget av ulike typer formidlingsaktiviteter. Dette sier noe om hvor aktive NTNU er i sin formidling på ulike arenaer, både faglig og kulturelt. Det er viktig at campus har en slik innretning at denne typen arrangementer både er mulig og hensiktsmessig å gjennomføre. En økning i slike type arrangementer kan indikere at campus legger til rette for og benyttes til denne typen arrangementer. Åpenhet måles gjennom en underliggende indikator som tar for seg studentenes oppfatning av Trondheim som studentby.

Den siste underliggende indikatoren måler omdømme og denne omhandler hvordan NTNU omtales og oppfattes av eksterne. Dette måles blant annet ved hjelp av nasjonale undersøkelser av omdømme til universitetet. Omdømmeundersøkelsen er gjerne sammensatt av mange ulike parametere. I denne sammenhengen må en økning i omdømme tolkes som at campus legger til rette for en økning i de parameterne som måles gjennom denne typen rangeringer. I forbindelse med denne hovedindikatoren er det også relevant å gjøre en kvalitativ vurdering av NTNUs arkitektur. Eksempler kan være byggeskikkspriser og hvordan arkitekturen oppfattes av studenter, ansatte og eksterne.

4.3. Hvordan synliggjøre gevinstene?

De fleste av indikatorene foreslått i det forrige delkapittelet er ment til å sannsynliggjøre måloppnåelse og gevinstrealisering ved NTNU og samfunnet for øvrig. Det er disse samfunnsøkonomiske gevinstene som er begrunnelsen for investeringen i campussamling ved NTNU. Gevinstrealiseringen synliggjøres ved å følge

¹⁴ Studenters fornøydhet med studiebyen er basert på spørsmål knyttet til kulturtilbud, helsetilbud, kollektivtilbud, utelivstilbud, studentmiljø og boligtilbud.

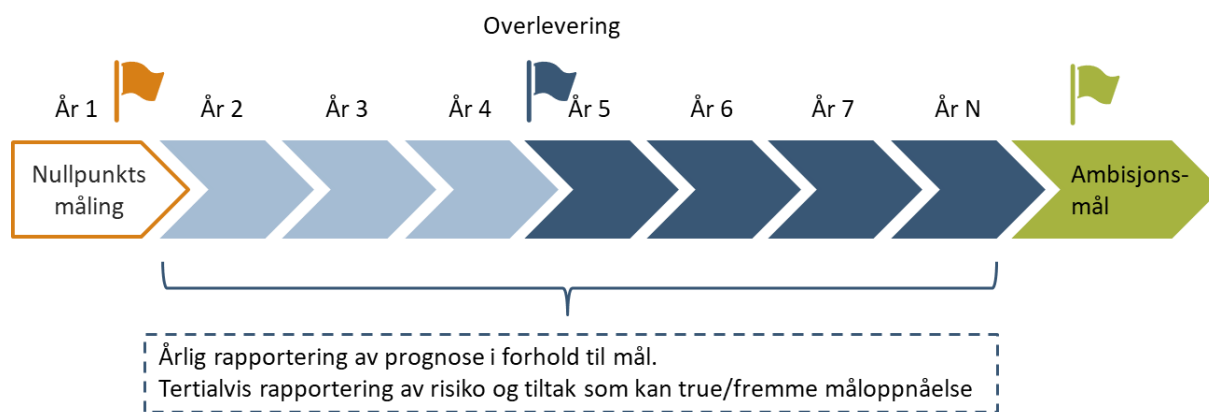
¹⁵ SHOT-undersøkelsen gjennomføres ved (alle) universiteter og høyskoler i Norge.

¹⁶ Dersom det gjennomføres andre eksterne undersøkelser om NTNUs omdømme kan dette inkluderes eller erstatte IPSOS sin undersøkelse. Imidlertid bør samme undersøke(r) brukes ved hver måling for å sikre sammenlignbarhet over tid.

indikatorene over tid basert på nullpunktsmålinger for hver av indikatorene. I flere tilfeller vil det være behov for å forklare økning eller reduksjon i indikatoren der den avviker fra den forventede trenden som følger gevinstrealiseringen.

Når den nye fysiske infrastrukturen til NTNU står ferdig foreslås det at man som en del av gevinstrealiseringsarbeidet setter mål og ambisjoner på indikatorene som man skal jobbe etter. Dette gjøres etter første nullpunktsmåling og er en del av det strategiske arbeidet med å realisere gevinstene. I figuren under illustreres prosessen rundt arbeidet gevinstrealisering. I resten av delkapittelet beskriver vi deler av prosessen i mer detalj, herunder nullpunktsmålinger og årlig rapportering på indikatorer i årsrapport.

Figur 4-6: Illustrasjon over prosessen rundt arbeidet med gevinstrealisering.



Nullpunktsmåling

Nullpunktsmålingene skal måle tilstanden før campussamling opp mot hva som skjer etter at campus er samlet. Dette bør gjøres på hver av de foreslåtte indikatorene. Det foreslås å gjennomføre to nullpunktsmålinger.

- En fra dagens tilstand ettersom det er dagens tilstand som motiverer investeringen og det vil være relevant å se de indikatorene før og etter campussamling. Denne målingen brukes også til å sannsynliggjøre gevinstene som er forventet i de tidligere samfunnsøkonomiske analysene som er gjennomført som en del av kvalitetssikringsordningen – har investeringen ført til de forventede gevinstene?
- Den andre nullpunktsmålingen foreslås når byggeprosjektet er fullført der det kan settes mål for den ønskede utviklingen over tid.

Nullpunktsmålingene kan derfor sammenlignes årlig med tilstanden før campussamling og tilstanden de foregående årene for å både dokumentere effekten av investeringen i ny fysisk infrastruktur og for å sikre god innretning på arbeidet for å sikre gevinstrealisering.

Årlig rapportering på gevinstrealiseringsarbeidet

Årsrapporten er et verktøy for å følge opp og dokumentere gevinstrealiseringen. Årsrapporten skal samle og dokumentere gevinstrealiseringen ved hjelp av rapporteringen fra gevinsteiere. Rapporten skal dokumentere der det er manglende gevinstrealisering og gi grunnlag for tiltak dersom gevinster ikke kan sannsynliggjøres for NTNU og samfunnet.

Innhold og arbeid med årsrapporten

Årsrapporten skal utarbeides og vedlikeholdes av programmets gevinstkoordinator basert på årlig rapportering fra NTNU sentralt. Fakultetene må kun innhente data som ikke finnes i nasjonale og sentrale databaser, som gjelder svært få av indikatorene, og gjøre de kvalitative vurderingene av hovedindikatorene basert på det som rapporteres kvantitativt. Det legges altså opp til at NTNU sentralt skal samle inn og tilrettelegge indikatorene så langt det er mulig. Dette fordi de fleste av indikatorene allerede måles på i forbindelse med annen rapportering og andre undersøkelser. Fakultetene må likevel utarbeide den kvalitative vurderingen som ligger i hovedindikatoren som sier noe om hvilken merverdi campussamling har bidratt med for måloppnåelse. Hvor omfattende rapporter som de ulike fakultetene utarbeider, er opp til hvert enkelt fakultet så lenge de har en begrunnelse for skaleringen fra 1 til 5 på hovedindikatorene. Fakultetene, som gevinstansvarlig, må også godkjenne og følge opp målingene. Når byggeprosjektet er fullført er det nærliggende å tro at rapporteringssystemene er i større grad automatisert slik at uthenting krever mindre ressurser. Det vil i tillegg være mye enklere å utarbeide påfølgende rapporter når man først har utarbeidet den første. Det er hensiktsmessig med en overordnet side som viser hovedindikatorene og at de underliggende indikatorene per effektmål kan presenteres per fakultet. Dette gir mulighet for både sammenligning med egen del av NTNU over tid og med andre deler av NTNU. På denne måten kan man også benytte seg av gevinstrealiseringsplanen som et læringsverktøy der eksempelvis noen fakultet har hatt god erfaring med å dra nytte av det nye campus og tilhørende infrastruktur i undervisning og forskning på en måte som andre kan lære av.

Usikkerhetsvurdering av gevinstene

På samme måte som campus ikke skal være statisk vil heller ikke arbeidet med gevinstene være statisk. Det vil si at det vil være flere eksterne og interne virkninger som kan påvirke både størrelse og omfang på gevinstene. I forbindelse med årsrapporteringen på gevinstarbeidet anbefales det derfor at det også gjøres en oppdatering av gevinstbildet. Dette gjøres for kostnadsbildet ved oppdateringer av kostnadskalkylene, og det foreslås at det samme gjøres for gevinstene. Dette arbeidet er nært koblet opp mot vurderingen av risiko (se kapittel 5).

Oppdatering av indikatorer

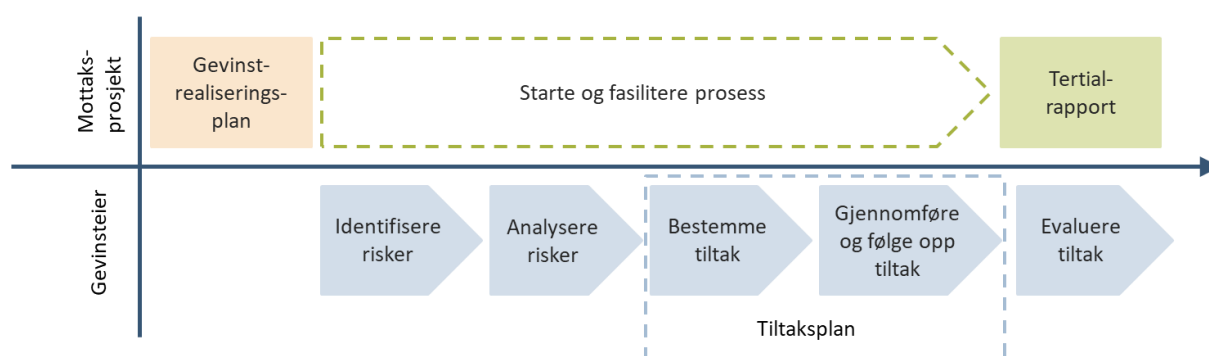
Det forventes at indikatorene vil endres over tid. Dette kan skyldes at når man starter på rapporteringsarbeidet ser man at indikatoren ikke viser til det man forventet eller at den er utfordrende å måle på. Dersom en indikator viser seg å være statisk over flere år og dermed ikke gi interessant informasjon er det også grunn til å vurdere om indikatoren skal endres. Dette er endringer som gjøres i forbindelse med innrapporteringen på indikatorene. I denne gevinstrealiseringsplanen er det foreslått at innrapporteringen skal forekomme årlig og da kan også vurderingene av de ulike indikatorenes relevans og validitet gjøres. I oppdateringen av indikatorer er det likevel viktig å huske på at man ikke kan gjøre så store endringer i indikatorsettet at nullpunktet blir irrelevant. Men, endringer som spisser tolkning av indikatorene og dermed også synliggjøringen av gevinstene, samt bidrar til at gevinstrealiseringsplanen er et godt styringsverktøy anbefales.

5. Risiko og tilhørende risikoreduserende tiltak

Det er risiko forbundet med realiseringen av de forventede gevinstene. I dette kapitlet pekes det på risikofaktorer og konsekvenser dersom disse slår inn. I tillegg til dette avsnittet er det etablert en mer dynamisk tiltaksplan der konkrete og mer spissede tiltak blir beskrevet og fulgt opp.

Arbeidet med identifikasjon og vurdering av risiko, samt vurdering av risikoreduserende tiltak for å sikre gevinstene er et arbeid som gjøres kontinuerlig og oppdateres tertialvis, samtidig som man følger opp indikatorene, som beskrevet i Figur 4-6 i kapittel 4.3. Risikofaktorer som kan medføre avvik mellom forventede gevinster og realiserte gevinster bør vurderes løpende. I figuren under vises hvordan oppfølgingen av risiko deles mellom mottaksprosjektet og gevinsteier. Gevinsteier må melde fra om risiko, analysere dem, bestemme tiltak og deretter følge dem opp. Mottaksprosjektet vil fasilitere prosessen.

Figur 5-1: Oversikt over prosess knyttet til tertialvis rapportering av risiko og tiltak som kan true/fremme måloppnåelsen



Det er allerede identifisert flere eksterne og interne faktorer som kan påvirke gevinstrealiseringen ved NTNU. Særlig at det er relativt lang tid til det nye campuset er ferdig bygget bidrar til at det både er risiko forbundet med oppfølgingen av denne gevinstrealiseringsplanen og risiko knyttet til selve gevinstrealiseringen. Risikoene for gevinstrealiseringen er hovedsakelig knyttet til endringer og kutt i innretning, infrastruktur og organisatoriske tiltak i planleggings- og byggeperioden, samt til oppfølgingen av gevinstrealiseringsplanen og gjennomføring av organisatoriske og faglige tiltak for å samle fagmiljø, arbeid med fremtidens studier og diverse piloter, som forventes å berede grunnen for gevinstrealiseringen og økt måloppnåelse.

Gevinstrealiseringsplanen legger opp til risikostyring med tertialvis rapportering av status med tilhørende organisatoriske tiltak for å fremme måloppnåelsen (tiltaksplan). Tiltaksplan er utarbeidet for hver klynge som etter hvert blir delprosjekter, samt for tverrgående gruppe *Drift og forvaltning* som videreføres i delprosjekt *infrastruktur*. Tiltaksplanen inneholder i hovedsak organisatoriske tiltak for å forberede organisasjonen på å kunne ta ut gevinster. Det er viktig at menneskene tar i bruk campus på en riktig måte og at man utvikler organisasjonen til å blant annet jobbe mer tverrfaglig. Dersom de nye mulighetene som følge av Campussamling ikke tas i bruk, risikerer man å ikke få de ønskede effektene på læring, forskning og innovasjon.

Det arbeides med tiltaksplanen kontinuerlig og oppdatert tiltaksplan legges ved gevinstrealiseringsplanen. Kapittel 5.1 til 5.7 presenterer identifiserte risikoer.

5.1. Risiko knyttet til oppnåelse av resultatmål og risiko i byggeperioden

Det er flere år til det nye campus står klart og det kan forventes at det blir endringer og justeringer i prosjekteringsgrunnlaget som i dag er grunnlaget for de forventede gevinstene.

Gevinstrealiseringsplanen vil følge resultatmålene som prosjektet oppnår i prosjektets levetid gjennom målanalyser i planleggings- og byggefasen. Dette er også relevant i valg av eventuelle kutt, opsjoner og endringer, der disse må vurderes opp mot eventuelle endringer i gevinstene. Prosjektets resultatmål for kvalitet er knyttet til etterlevelse viktige grunnlagsdokumenter: eksempelvis vedtak om faglig lokalisering, prinsipplan, kvalitetsprogram, kvalitetsmål for bygg og utomhus og arealkonseptene. I overordnet kravdokument (ref. styringsdokument til NCS mottaksprosjekt) er dette grunnlaget knyttet opp mot de tilhørende hovedindikatorene/gevinstene og effektmålene. Det er viktig med en metodisk tilnærming til måling av etterlevelse, samt behandling av avvik og fravik i planleggings- og byggefasen. Dette er planlagt gjennomført gjennom oppfølging i kravdatabasen der kvalitetsmål, kvalitetsprinsipper, arealkonsept (utformingsprinsipper) og planprinsipper er koblet mot effektmålene. I prosjektperioden vil disse følges opp for å sikre at det ikke gjøres endringer som bidrar til store avvik slik at det reduserer målbildet og tilhørende gevinster. Det kan også være en kombinasjon av flere små endringer som i seg selv ikke reduserer det forventede gevinstbildet, men som samlet sett bidrar til reduksjon i måloppnåelse og gevinster.

Etterlevelse, avvik og fravik i oppfølgingen av krav og resultatmål følges opp under hele prosjektperioden gjennom kravdatabasen. Der det er store avvik som blir gjeldende og det forventes å påvirke gevinstene må effektmål, og forventning til indikatorer og gevinster justeres i henhold til dette. Eventuelt må kompensierende tiltak iverksettes. Der det er flere avvik fra krav og resultatmål samtidig kan dette også tenkes å redusere de samlede gevinstene og kan derfor være kritisk for evnen til å realisere gevinstene.

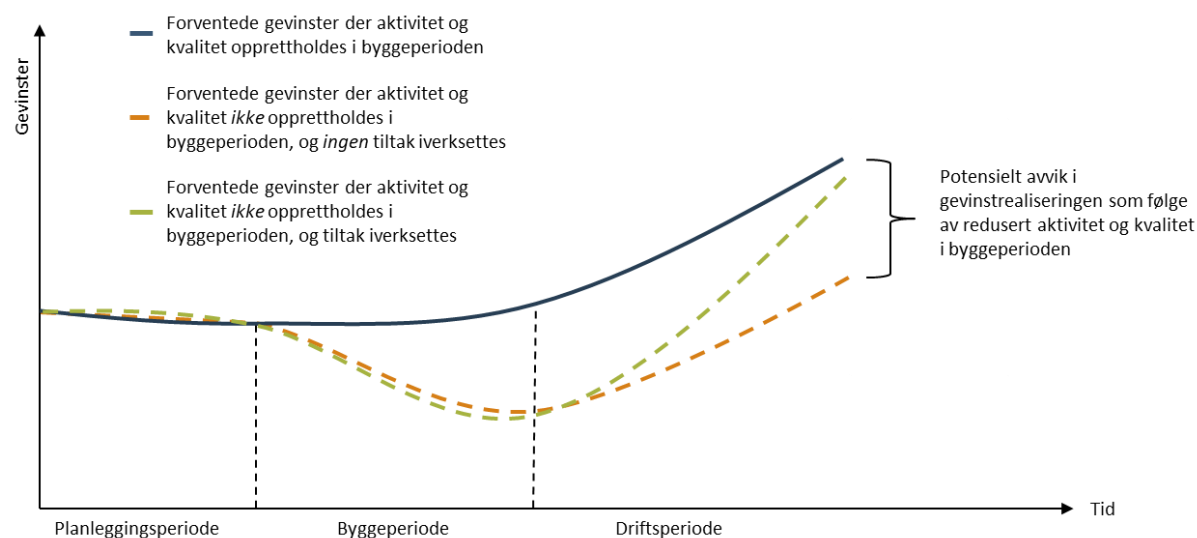
Denne risikoen vil kunne påvirke alle effektmålene, ettersom det omhandler endringer og justeringer i prosjekteringsgrunnlaget. I Tabell 5-1 nederst i kapitlet er denne risikoen markert med ID #6 og #7.

5.2. Byggeperioden kan påvirke forsknings- og undervisningskvaliteten, samt studentattraktiviteten.

I tillegg til mulige reduserte resultatmål og dermed også redusert oppnåelse av effektmål er det også identifisert en risiko forbundet med støy, mangel på passende lokaler og lite tilstedeværelse på campus blant studenter og vitenskapelig ansatte. Som en mulig følge av at studenter og vitenskapelig ansatte blir spredt for en periode kan bidra til at egenskaper ved NTNUs forsknings- og studentmiljø som er viktig for å kunne realisere gevinstene forvirrer. Denne risikoen er forventet å øke desto lenger midlertidigheten på andre lokasjoner for ansatte og studenter er. Det samme gjelder spredning av fagmiljø som samarbeider.

Dette er illustrert i figuren under. Som vi kan se av figuren kan byggeperioden bidra til å redusere den vitenskapelige- og studiekvaliteten, samt arbeidsmiljøet for studenter og vitenskapelig ansatte. Dersom dette reduseres over tid under byggeperioden kan det forventes at det blir mer utfordrende å imøtekomme mål og tilhørende gevinster. Dersom det iverksettes tiltak for å opprettholde den vitenskapelige kvaliteten, arbeidsmiljø og studentattraktiviteten i perioden er det større sannsynlighet for at de forventede gevinstene kan realiseres etter overlevering av prosjektet.

Figur 5-2: Illustrasjon over utvikling av forventede gevinster for ulike scenarier knyttet til opprettholdelse av aktivitet og kvalitet i byggeperioden



Denne risikoen forventes å særlig påvirke effektmål E1 (gjennom redusert studieattraktivitet, samt kvalitet på utdanning, forskning og innovasjon) samt effektmål E2 (gjennom mindre samarbeid og tverrfaglighet). Bakgrunnen for dette er det i byggeperioden kan både være mindre tilgjengelige lokaler for læring, forskning og samarbeid, samt forekomme betydelig støy som kan virke forstyrrende. I Tabell 5-1 Identifiserte risikofaktorer med tilhørende konsekvensvurdering, tiltak og ansvarlig for tiltak nederst i kapittelet er denne risikoen markert med ID #6.

5.3. Risiko knyttet til oppfølging av gevinstrealiseringsplanen og nullpunktsmålingen

Denne gevinstrealiseringsplanen legger til rette for at man allerede nå starter med en nullpunktsmåling i løpet av kort tid. Ettersom den etableres i forkant av byggeprosjektet og krever at flere interessenter ved NTNU er delaktige i oppfølgingen, til tross for at det er lenge til gevinstene skal høstes, kan skape utfordringer. For at gevinstrealiseringsplanen skal fungere slik som planlagt, både som et strategisk og operativt verktøy i planleggingen av campussamlingen, og som et utgangspunkt for å måle endring over tid for å sannsynliggjøre gevinstene, er det viktig at arbeidet med gevinster starter allerede nå. For at målet med gevinstrealiseringen skal innfris er dette arbeidet avhengig av at fakultetene og andre deler av NTNU bidrar. Erfaringsmessig kan det være utfordrende å få med aktører som allerede har flere andre arbeidsoppgaver til å sette av tid til sin rolle som gevinstansvarlig, særlig i forkant av gevinsttaket.

Det vurderes som sannsynlig at dette kan inntreffe og for å redusere denne risikoen anbefales det at Campussamling har en sterk rolle og bidrar med god oppfølging av arbeidet som gjøres med gevinster hos fakultetene og andre deler av NTNU de første årene. Eksempelvis at man følger opp og svarer på spørsmål som vil komme etter hvert og at man gir rom for endring i indikatorsettet dersom flere mener at noen indikatorer er kompliserte å rapportere på. Det er også viktig å gjøre gevinstier og gevinstansvarlig bevisst på at de kan delegerer arbeidsoppgavene med rapportering til andre i sin del av organisasjonen for å redusere arbeidsbyrden.

Campusprosjektet vil også vise til viktigheten av å rapportere på indikatorene ved å dele rapporteringen der man både kan følge eget institutt eller fakultet over tid, eller sammenligne med andre, slik at alle interessenter kan dra nytte av rapporteringen og den medfølgende muligheten til læring.

Denne risikoen forventes å påvirke alle effektmålene ettersom den omhandler oppfølging av gevinstrealiseringsplanen og nullpunktsmålingen generelt. I Tabell 5-1 Identifiserte risikofaktorer med tilhørende konsekvensvurdering, tiltak og ansvarlig for tiltak nederst i kapittelet er denne risikoen markert med ID #1. Det å følge opp indikatorene tidlig er også sentralt i byggeperioden for å sikre at man ikke har særlige avvik fra dagens situasjon og dermed har dårligere forutsetninger for å nå gevinstene på sikt.

5.4. Risiko knyttet til gevinstrealiseringen etter overlevering

Per i dag er det lite risiko knyttet til selve gevinstrealiseringen som er planlagt som følge av campussamling ettersom man fremdeles er i planleggingsfasen av hva som skal bygges. Men, det forventes at det vil være flere risikofaktorer som identifiseres over tid og når det nærmer seg ferdigstillelse av det nye campuset.

Likevel kan det allerede nå være relevant å peke på en risikofaktor som man allerede per i dag kan gjennomføre tiltak for å redusere. Denne risikofaktoren er at det er lavere endringsvilje hos studenter og ansatte enn forventet. Det kan komme av tre ting:

- 1) At man ikke har truffet godt nok på behovene til ansatte og studenter slik at man ikke får den forventede endringen som kreves for at gevinstene som følge av campussamlingen skal realiseres. Herunder eksempelvis at studenter og ansatte ikke tar i bruk nye lærings- og undervisningsformer som infrastrukturen legger til rette for på den forventede måten og at flere av behovene fremdeles er uløst.
- 2) At studenter og ansatte ikke har endringsvilje eller ikke føler eierskap til det nye campuset

Den første årsaken til risiko arbeides det per i dag kontinuerlig med i utviklingen av campus. Det er derfor lite sannsynlig at denne risikoen blir reell. Det er likevel relevant å vurdere den løpende og å se tilbake på tidligere valg.

Den andre årsaken til at det kan være risiko forbundet med gevinstrealiseringen når campus er ferdig bygget er at det kan være lavere endringsvilje hos ansatte og studenter enn forventet. Dette kan komme av manglende eierskap til det nye campuset eller motvilje til campussamlingen. Ettersom det krever bidrag fra mennesker og teknologi, i tillegg til infrastrukturen, er det særlig viktig at byggeprosjektet hele veien arbeider sammen med menneskene på campus for å sikre følelsen av eierskap og ønske om å skape et nytt NTNU campus sammen. Dette er viktig for å sikre at alle relevante aktører bidrar til å realisere de forventede gevinstene. Vi vurderer denne risikoen som lav ettersom det per i dag oppleves som at det er stor endringsvilje og eierskap blant flertallet på NTNU, og at det allerede i dag gjøres et godt forankringsarbeid.

Denne risikoen forventes å særlig påvirke effektmål E1 (gjennom redusert studieattraktivitet, samt kvalitet på utdanning, forskning og innovasjon) samt effektmål E2 (gjennom mindre samarbeid og tverrfaglighet). I Tabell 5-1 Identifiserte risikofaktorer med tilhørende konsekvensvurdering, tiltak og ansvarlig for tiltak nederst i kapittelet er denne risikoen markert med ID #4 og #5.

5.5. Risiko som følge av uforutsette kortvarige og langvarige endringer grunnet globale trender

Markedsendringer, først som følge av Covid-19, deretter krigen i Ukraina, økende strøm- og matvarepriser, samt økende inflasjon kan og har allerede ført til endringer i arbeidsform (særlig etter Covid-19) og kan forventes å føre til økte kostnader forbundet med drift av et fremtidig campus og kan også endre forskningsbehovene over tid. Dette kan påvirke gevinstene ved NTNU, dersom ikke campus er fleksibelt nok til å innrette seg etter disse trendene og tilby infrastrukturen som svarer til fremtidens behov.

Hjemmekontor under pandemien har ført til mer permanente endringer i form av mer hybride arbeidsformer, og dermed også måten man gjennomfører forsknings-, undervisnings-, og studieaktiviteter på.

Endringer i globale forsyningslinjer som følge av krigen i Europa, nye strategiske partnere og klima påvirker også både nasjonal og internasjonal økonomi, og fører dermed til endringer i de fleste markeder og i arbeidsmarkedet. Det er grunn til å tro at også dette vil berøre NTNU på både kort og lang sikt ettersom behovet for ulik type utdanning kan endre seg. Dette kan medføre at behovet for at det nye campus er fleksibelt til å tilpasse seg ulike utdanningsformer og ulike type utdanninger blir desto viktigere for at gevinstene skal kunne hentes ut.

Denne risikoen (hybride arbeidsformer) forventes å særlig påvirke effektmål E2 (gjennom mindre samarbeid) og effektmål E1 (gjennom redusert kvalitet på utdanning, forskning og innovasjon). I tillegg vil risiko knyttet til det økte kostnadsbilde kunne påvirke effektmål E3 (gjennom kostnadsutvikling). I Tabell 5-1 Identifiserte risikofaktorer med tilhørende konsekvensvurdering, tiltak og ansvarlig for tiltak nederst i kapittelet er denne risikoen markert med ID #2 og #3.

5.6. Gjensidig påvirkning mellom de ulike indikatorene – særlig mellom kostnadseffektivitet og kvalitet

Når gevinstene skal realiseres vil det være gjensidig påvirkning mellom de ulike indikatorene. Særlig mellom kostnadseffektivitet og kvalitet. Eksempelvis kan man ved å velge løsninger på campus for å redusere kostnadene i byggeperioden eller sikre relativt lavere driftskostnader i bruksperioden samtidig redusere mulighetene for å realisere gevinstene. Disse avveiningene forekommer kontinuerlig, og det er anbefales derfor at man i gevinstrealiseringsarbeidet har et særlig fokus på dette.

Denne risikoen forventes å særlig påvirke effektmål E3 (gjennom kostnadsutvikling) eller effektmål E1 og E2 (gjennom kvalitet på utdanning, forskning og innovasjon – samt samarbeid og tverrfaglighet). I Tabell 5-1 Identifiserte risikofaktorer med tilhørende konsekvensvurdering, tiltak og ansvarlig for tiltak nederst i kapittelet er denne risikoen markert med ID #8.

5.7. Oppfølging av risiko i bygg- og bruksfasen og bruk av tiltaksplanen

I byggefasen er NCE mottaksprosjektet ansvarlig og i etterkant av overlevering er det gevinstansvarlig og NTNU Virksomhetsstyring som er ansvarlig for oppfølging av risiko og eventuell iverksetting av tiltak.

I tabellene under lister vi opp risiko og risikoreduserende tiltak for både planleggings- og byggefasen og for drifts- og bruksfasen. Denne tabellen bør kontinuerlig oppdateres ved behov eller der overordnede risiko identifiseres, mens de konkrete tiltakene som følges opp fra dag-til-dag i NCE mottaksprosjektet finnes i excel-ark «NTNU Campussamling - Tiltaksplan GRP». I excel-arket markeres også hvilken ID fra tabellen nedenfor som er iverksatt tiltak for å forhindre. Dersom det er flere tiltak som vurderes som viktige å iverksette, men de ikke kan kobles mot noen av de beskrevne risikofaktorer i dette dokumentet bør risikoene i dette dokumentet også vurderes oppdatert. På den måten har de to dokumentene en gjensidig påvirkning på hverandre.

Tabell 5-1 Identifiserte risikofaktorer med tilhørende konsekvensvurdering, tiltak og ansvarlig for tiltak

ID #	Identifiserte risikofaktorer	Konsekvensvurdering av aktuell risiko	Fase	Særlig påvirkede effektmål	Vurderte tiltak	Ansvarlig for tiltak
1	Lavere engasjement enn forutsatt for å følge opp og rapportere på indikatorene på en god måte i forkant av nytt campus	Middels	Byggefase	Alle effektmålene	- Mer oppfølging fra campusssamlingsprosjektet. Bistå med delegering av arbeidsoppgaver for å sikre måling. - Sikre at alle relevante aktører er informert om forventede gevinster og oppfølging	NCE og gevinsteier
2	Endringer i verdensøkonomien fører til store endringer i arbeidsmarkedet og i flere sektorer som gjør at NTNU må tenke helt nytt på lang sikt	Middels	Byggefase (og driftsfase)	E1 og E3	Følge godt med på disse endringene og hvordan de påvirker valg gjort i prosjektet og endring i behov.	NCE og gevinsteier
3	Etter pandemien har mer hybride arbeidsformer blitt mer vanlig. En annen arbeidsform enn man har tatt utgangspunkt i under planleggingen.	Middels	Byggefase (og driftsfase)	E1, E2 og E3	Følge godt med på disse endringene og hvordan de påvirker valg gjort i prosjektet og endring i behov.	NCE og gevinsteier
4	Lavere endringsvilje hos ansatte og studenter som bremser og forhindrer gevinstene	Middels	Byggefase (og driftsfase)	E1 og E2	Skape eierskap til det nye campus hos alle ansatte og studenter.	NCE og gevinsteier
5	Samspill mellom mennesker, teknologi og infrastruktur er mer utfordrende enn forventet	Lav	Byggefase	E1 og E2	Skape eierskap til det nye campus hos alle ansatte og studenter.	NCE og gevinsteier
6	Midlertidighet og støy i byggeperioden	Middels	Byggefase	Alle effektmålene	Følge opp ansatte og studenter i byggeperioden	NCE og gevinsteier
7	At man ikke har truffet på behovene med infrastrukturtiltakene	Lav	Byggefase	Alle effektmålene	Arbeides kontinuerlig med i utviklingen av campus	NCE og gevinsteier
8	Gjensidig negativ påvirkning mellom indikatorene	Lav - middels	Byggefase	E3 gjennom kostnadsutvikling. Ellers E1 og E2	Arbeides kontinuerlig med i utviklingen av campus	NCE og gevinsteier

6. Referanser

DIFI (2019). *Gevinstrealiseringsplan*. Hentet fra Prosjektveiviseren:

<https://www.prosjektveiviseren.no/bibliotek/begrep/gevinstrealiseringsplan>

Finansdepartementet (2010). *Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektoalternativ: Målstruktur og målformulering*.

Holte Consulting, SNF & A2 (2019). *Kvalitetssikringsrapport KS NTNU Campussamling*. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/fc2aeef0fc9c45aa97ac5d009dd359ec/rapport-ks-ntnu-campussamling.pdf>

KANTAR (2019). *Kandidatundersøkelsen 2019 NTNU*. Hentet fra:

<https://www.ntnu.no/documents/1290085550/1290597273/NTNUs+kandidatunders%C3%B8kelse+2019.pdf/d9735c2-52a5-7a6a-d248-2701f6120f14?t=1574367317023>

Kunnskapsdepartementet (2022). *NTNU Campussamling – revidert oppdragsbrev for forprosjekt*

Kunnskapsdepartementet (2019). *NTNU Campussamling – Oppdragsbrev om oppstart forprosjekt*.

Kunnskapsdepartementet (2018). *Pressemelding: Veien videre for campus NTNU*. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/veien-videre-for-campus-ntnu/id2587181/>

Kunnskapsdepartementet (2016). *Brev: Samling av campus for NTNU i Trondheim*. Hentet fra:

<https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/Campus+NTNU%281%29.pdf/287a5f4d-4345-4e62-8e5e-53b55b8ae9d2>

Kunnskapsdepartementet (2015). *Prop. 1 S (2015-2016)*. Hentet fra:

https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-1-s-kd-20152016/id2455670/sec2?q=NTNU#match_5

Magnussen, K., Ibenholt, K., Berg, S. K., Hølleland, H. & Fageraas, K. (2016). *Indikatorer for kulturarvens samfunnsnytte*.

Metier & Møreforskning Molde (2015). *Kvalitetssikring av konseptvalg: «Framtidig lokalisering av Campus NTNU»* (KS1). Hentet fra:

<https://www.ntnu.no/documents/36266287/1266706374/rapport-fin-kd---ks1-fremtidig-lokalisering-av-campus-ntnu---metier-mfm-v1.0-annotert+njm.pdf/2e2e49a7-ffb0-443b-aa84-8cff577aa3c9>

NIFU (2019). *Utdanning for arbeidslivet: Arbeidsgivers forventninger til og erfaringer med nyutdannede fra*

universiteter, høyskoler og fagskoler. Hentet fra: <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/2589732/NIFUrapport2019-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

NOKUT (2019). *Utdanningskvalitetsbarometer 2019*. Hentet fra:

<https://www.nokut.no/siteassets/utdanningskvalitet/utdanningskvalitetsbarometeret-2019.pdf>

NSD (2020). *Database for statistikk om høyere utdanning*. Hentet fra: <https://dbh.nsd.uib.no/>

NTNU (2022). *NTNU Campussamling - Redefinering av prosjektet*.

<https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/Rapport+NCS+Redefinering+av+prosjektet.pdf/bb4c59cb-eeb6-6b1b-fb78-306d7aec21a4?t=1653489191942>

NTNU (2022). Oppdatert kravdokument for redefinert NCS.

NTNU (2020). *NTNU Campusutvikling: Kvalitetsmål bygg og utomhus (utkast)*. Hentet fra:

<https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1291977554/Kvalitetsm%C3%A5l+NTNU+-+skjerm+-+februar+-+REDUSERT.pdf/cfcd1506-47a2-d97c-dd43-dfe43e89c8e9?t=1580887246147>

NTNU (2019). *Rektorvedtak: Anbefaling om faglig lokalisering i samlet campus i Trondheim*. Hentet fra:

<https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/Anbefaling+om+faglig+lokalisering.pdf/df876ca2-06c1-4854-afab-1aabc1b792c9>

NTNU (2019). *Årsrapport (2018-2019)*.

NTNU (2019). *Prinsipplan for NTNU Campus*. Hentet fra:

<https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1282972075/V1+Prinsipplan01.pdf/f2d651ea-82a1-43eb-949c-37c8c21b58c3>

NTNU (2019). *Innovasjonsinfrastruktur, innovasjonssenter og samarbeidspartneres plass på campus*. Hentet fra:

https://www.ntnu.no/documents/1272503658/1276139892/20191125_Innovasjonsinfrastruktur+innovasjonssenter+og+samarbeidspartneres+plass+p%C3%A5+campus.pdf/6b958b79-3305-48da-0e01-db47f2891f99?t=1575323469466

NTNU (2019). *Mot et bredere målesystem for UoH-sektorens bidrag til Innovasjon – forslag til målesystem basert på erfaringer fra NTNU*.

NTNU (2019). *ARK – KIWEST – arbeidsmiljøkartlegging for universitets- og høgskolesektoren*. Hentet fra:

<https://www.ntnu.no/documents/34221120/1281436337/2019-08-22-KIWEST+3.0.-NO.pdf/9996b0e2-85f7-4660-bbb8-31f7cf250c0b>

NTNU (2018). *Arealkonsept for Campus NTNU – NTNUs campusutvikling 2016-2025 fase 2*. Hentet fra:

<https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/180820+Arealkonsept+for+NTNU++1.3+%28skjer mvisning%29+-+redusert.pdf/c27dcd1b-b828-4d55-be44-402bd4fc0c85>

NTNU (2018). *Faglig lokalisering – Delrapport 3: Hovedgrep, modeller og løsningsforslag*. Hentet fra:

https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/Faglig_lokalisering_delrapport_3_endelig.pdf/6c9cce04-4d62-420d-bb1a-902cd3a30821

NTNU (2018). *Faglig lokalisering – Delrapport 2: Prinsipper og premisser for planlegging*. Hentet fra:

https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/Faglig+lokalisering+delrapport+2_ENDELIG.pdf/2e5c7e0a-8555-4073-aedf-634b982ce1a0

NTNU (2018). *Miljørapport 2018 for NTNU*. Hentet fra:

https://www.ntnu.no/documents/10137/1262279573/NTNU+Miljorapport+2018_Web.pdf/00c78f15-8475-491c-b7f6-4b92996b1aff

NTNU (2017). *Strategi 2018-2025*. Hentet fra:

https://www.ntnu.no/documents/1277297667/1278300731/20180209_NTNU_strategi_print_enklesiderNO.pdf/0e8a38b6-9ea3-488d-8f0a-62f4cfb972b0

NTNU (2017). *Faglig lokalisering – Delrapport 1: Prinsipper og kriterier*. Hentet fra:

<https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/Faglig+lokalisering+delrapport+1+-+10+nov/9c523186-c6c8-4548-8077-12814c63b225>

NTNU (2016). *Program for involvering – NTNUs campusutvikling 2016-2025*. Hentet fra: https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/NTNU+Program+for+involvering_20160701+ferdig.pdf/a5f60dd9-ff22-419f-96db-707aa6cff5d3

NTNU (2016). *Kvalitetsprogram - NTNUs campusutvikling 2016-2030*. Hentet fra: https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/NTNU+kvalitetsprogram_vedtatt/68107f01-6f42-4cfb-9fc0-7b61f97e799f

NTNU (2016). *Notat: Campusutvikling ved NTNU – prosess for prinsipper, kriterier og overordnet lokalisering*. Hentet fra: https://www.ntnu.no/styret/saker_prot/16.06.16web/O-16%20samlet%20med%20vedlegg.pdf

NTNU (2015). *Notat: Status KS1 framtidig lokalisering av campus NTNU*. Hentet fra: https://www.ntnu.no/styret/saker_prot/27.08.15web/O-%2016.15%20Campusutvikling.pdf

NTNU (2015). *Notat: Campusprosjekt i nye NTNU – orientering om prosjekt og videre organisering*. Hentet fra: https://www.ntnu.no/styret/saker_prot/08.12.15web/O-30.15%20Campusprosjekt%20i%20nye%20NTNU.pdf

NTNU (2015). *Notat: Campusutvikling ved NTNU – orientering om prosjekt*. Hentet fra: https://www.ntnu.no/styret/saker_prot/09.03.16web/O-9.16%20Campusutvikling%20NTNU.pdf

NTNU (2014). *NTNU 2060 – visjoner for campusutvikling*. Hentet fra: <https://www.ntnu.no/documents/36266287/38463652/NTNUvisjonsrapport.pdf/4b336a27-6ae7-4b8d-8c7a-3723d8a4216c>

Oslo Economics og Dovre (2023). *NCS Samfunnsøkonomisk analyse*. Versjon per mars 2023

Rambøll (2014). *Konseptvalgutredning (KVU) for framtidig lokalisering av NTNUs campus*. Hentet fra: https://www.ntnu.no/documents/36266287/38463652/KVU_Ramb%C3%B8ll.pdf/910a03ad-8883-4f83-87be-d8f501d6639c

Rodeo arkitekter (2020). *NTNU CS – Planinitiativ NTNU Campussamling*. Hentet fra: <https://www.statsbygg.no/globalassets/files/prosjekter/ntnucampus/dokumenter/ntnucampussamling-planinitiativ3.pdf>

SHOT (2018). *SHOT 2018 – Studenters helse- og trivselsundersøkelse – NTNU*. Hentet fra: <https://innsidawls.itea.ntnu.no/syndicator-web/public/files/ef07a43c-bf35-31e0-b5ab-d6efaf408de1>

Sit (2019). *Levende campus der kunnskap og mennesker møtes: Utredninger for studentvelferd og frivillighet i ny campus*. Hentet fra: https://www.sit.no/sites/default/files/Sit%20%E2%80%93%20Utredninger%20for%20studentvelferd%20og%20frivillighet%20i%20ny%20campus_1.pdf

Socialstyrelsen (2014). *Utveckling av indikatorer för äldres rehabilitering*. Hentet fra: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2014-12-12.pdf>

Statsbygg & NTNU (2019). *NTNU Campussamlingsprosjekt - Revidert målbilde*.

Statsbygg & NTNU (2018). *Oppstart forprosjekt (OFP) rapport*. Hentet fra: <https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1284095810/2018-12-17+OFP+Printversjon+v02.pdf/fc541f68-cdf7-4f5b-baab-b9b41f0ae721>

Statsbygg & NTNU (2017). *Tilleggsutredning for konseptvalg - Fremtidig lokalisering av Campus for NTNU*.

Hentet fra:

https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/Tilleggsutredning+konseptvalg+NTNU_Statsbygg/45421c22-fe17-4d5d-928a-2cc2b265984e

Studiebarometeret (2019). *Studentundersøkelsen*. Hentet fra:

<https://www.studiebarometeret.no/no/student/finn?query=ntnu&p=1&i=0&s=0&f=0&g=0>

WSP Norge & tegn_3 (2019). *NTNU – planprogram for samlet campus i Trondheim*. Hentet fra:

<https://www.ntnu.no/documents/1268425101/1282972075/1+Planprogram+revidert+190125.pdf/04f8af9b-6d9e-4d11-ac5e-0879ab43a2f4>

Vedlegg A: Samfunnsoppdraget til NTNU og oversikt over sentrale nyttegevinster fra grunnlagsdokumentasjon

NTNU sitt samfunnsoppdrag

NTNU sitt generelle oppdrag

Som universitet har NTNU et ansvar for å frembringe nye perspektiver for langsiktig, grunnleggende forskning og for utdanning av fremragende kandidater. Vi tilbyr forskningsbasert utdanning på alle nivåer. Vi utvikler og formidler kunnskap og forvalter kompetanse om natur, mennesker, samfunn og teknologi. NTNU er en kulturbærer og bidrar til innovasjon i samfunn og arbeidsliv.

En av universitetets oppgaver er å delta i en kunnskapsbasert offentlig debatt. Vi bruker vår viten til beste for samfunnet. Vi engasjerer oss i å løse globale utfordringer. Vår virksomhet fremmer utvikling, menneskerettigheter og tverrkulturell dialog.

NTNU sitt spesielle oppdrag

NTNU er et breddeuniversitet med en teknisk-naturvitenskapelig hovedprofil, og et tyngdepunkt innen profesjonsutdanning.

Vi bidrar til å utvikle Norge. Vi skaper verdier, økonomisk, kulturelt og sosialt, og har en nasjonal rolle i å utvikle det teknologiske grunnlaget for fremtidens samfunn.

Med vår hovedprofil og tverrfaglige styrke bidrar vi til å løse sammensatte problemstillinger. Vi er en premissleverandør for omstilling og grønt skifte, og vi bidrar til et konkurransedyktig næringsliv og en god offentlig sektor gjennom samarbeid om nye praksiser, prosesser og produkter.

Kunstfag er en sentral del av identiteten til NTNU. Vi har også et ledende universitetsmuseum med unike vitenskapelige samlinger og publikumsutstillinger. Som flercampusuniversitet er NTNU en tydelig aktør i byene og regionene der vi har vår hovedaktivitet.

Oversikt over sentrale nyttegevinster

Campussamling NTNU har vært gjenstand for flere analyser der størrelsen og omfanget på nyttegevinster er viktig for å vise at investeringen i campussamlingen er samfunnsøkonomisk lønnsom. Det er også disse nyttegevinstene gevinstrealiseringsplanen skal vise til at gevinstene realiseres gjennom at man imøtekommer effektmålene. De overordnede og sentrale nyttegevinstene ved campussamling NTNU er beskrevet og dokumentert gjennom prosjektets planleggingsprosess og blant annet i Kvalitetssikringsrapporten av Oppstart forprosjekt (OFP) fra 2019. Hvilke effektmål som hver nyttegevinst inngår i, er skrevet inn i parentes. Disse er:

- **Forskningskvalitet: Økt kvalitet på forskning ved NTNU.** Forskning er en av NTNUs hovedoppgaver og et område av stor nasjonal betydning. Campussamling ved NTNU vil skape et potensial for økt kvalitet i forskningen, ettersom ny infrastruktur innebærer en oppgradering av forskningsfasiliteter, og legger til rette for mer faglig og sosial interaksjon mellom fagmiljø. Dette fremmer tverrfaglighet, som stimulerer kreativitet, som en viktig faktor bak vitenskapelig kvalitet. **(E1 og E2)**

- **Utdanningskvalitet: Økt kvalitet på utdanning ved NTNU.** Utdanning er en annen av NTNUs hovedoppgaver, hvor samling av campus vil legge til rette for tverrfaglige og flerfaglige aktiviteter. I tillegg vil det legge til rette for samspill mellom ulike fagmiljø, og dermed et bedre undervisningstilbud som involverer flere fagmiljø. Selve samlingen av campus vil føre til kortere avstand mellom fakulteter, som vil gjøre det enklere for studenter å følge undervisning i andre fag, samt fremme sosial og faglig interaksjon mellom studenter fra ulike fagmiljø. Bygging av ny fysisk infrastruktur vil gi studenter bedre lokaler for arbeid, øving og undervisning. **(E1 og E2)**
- **Innovasjon og formidling: Økt innovasjon ved og økt formidling fra NTNU.** Innovasjon er avgjørende for utviklingen i samfunnet, og NTNU er sterkt involvert i innovasjonsprosesser i samfunnet. Campussamling vil legge til rette for mer samarbeid og interaksjon mellom forskning, næringsliv og offentlig sektor. **(E1, E2 og E4)**
- **Byutvikling.** Campussamlingen vil føre til at universitetet er lokalisert sentralt i byen. Campussamling vil bidra til et mer levende sentrum, både på dagtid, ettermiddagstid og kveldstid, samt stimulere handlemuligheter, samt service- og kulturtilbud. Campussamling vil ha en positiv virkning på byutviklingen, men ikke uten forbehold. Campussamling kan føre til høyere eiendomspriser og redusere det sosiale mangfoldet. I tillegg kan det forekomme trengselsproblemer, særlig i forbindelse med trafikkavvikling. **(E3 og E4)**
- **Kulturverdier:** NTNU på Gløshaugen representerer en kulturverdi, som vil ivaretas og føres videre med NTNU Campussamling. Imidlertid vil utbyggingen som skal finne sted påvirke andre kulturverdier i området. Eksempler på hendelser som må vurderes som negativt for bevaring og videreføring av kulturverdier er rivning av trehus i Grensen, bygging i Høyskoleparken og (delvis) rivning av Statsarkivet. Den samlede innvirkningen på kulturverdier NTNU Campussamling vil ha, avhenger av på hvilke konkrete tomter samlingen av campus NTNU faktisk skal finne sted, som på dette tidspunkt ikke er endelig avgjort. **(E3 og E4)**
- **Reisetid.** Endring i lokalisering vil både påvirke reisetiden til studenter og ansatte. For studenter og ansatte som forflytter seg mellom campuser i dag, vil campussamlingen føre til redusert reisetid. For reisetid mellom bosted og arbeids- og studiested vil betydningen av reisetid reduseres på sikt. På kort sikt vil studenter og ansattes reisetid avhenge av hvor man er bosatt i dag. Er man eksempelvis bosatt i nærheten av Dragvoll, vil reisetiden øke som følge av campussamling. På lang sikt vil reisetiden være av mindre betydning, ettersom både studenter og ansatte trolig vil velge å bosette seg i nærheten av studie- og arbeidssted. For besøkende vil endring til en mer sentrumsnær lokalisering, gjøre at universitetet er lettere tilgjengelig. Det er viktig å bemerke at kortere avstand ikke nødvendigvis betyr mindre reisetid, ettersom man kan velge andre former for transport, som å gå eller sykle i stedet for å reise kollektivt eller med privatbil. **(E3 og E4)**
- **En mer effektiv campus:** Reduserte kostnader forbundet med besparelser i strømforbruk. **(E3)**

Vedlegg B: Hva er en god indikator

Indikatorer som benyttes til å operasjonalisere effektmålene er som regel gevinst- eller målspesifikke. En indikator er et nøkkeltall som er innrettet slik at høye, eller alternativt lave, verdier signaliserer god eller dårlig kvalitet eller effektivitet. En god indikator oppfyller følgende kriterier (basert på Socialstyrelsen, 2014 og Magnussen, mfl., 2016):

- Indikatoren skal angi **retning**, det vil si at høye eller lave verdier er et uttrykk for god eller dårlig kvalitet og/eller effektivitet.
- Indikatoren skal være **relevant** og speile en eller flere dimensjoner av kvalitet og/eller effektivitet.
- Indikatoren skal være **treffsikker**, det vil si at den måler det den skal belyse og at den måles på en pålitelig måte og slik at data samles inn på likartet måte hver gang.
- Indikatoren skal være **akseptert** og bygge på etablert kunnskap, for eksempel i form av retningslinjer, dokumentert erfaring, offentlig statistikk, eller kunnskap innhentet fra den/de det berører. Dette for å sikre at indikatoren er etterprøvbart.
- Indikatoren skal være **mulig å påvirke** slik at en aktør i det aktuelle området kan påvirke indikatorens utfall, for eksempel ved at godt vedlikehold og utnyttelse av et miljø gir seg utslag i indikatoren.
- Indikatoren skal være **målbar** og skal kunne måles med tilgjengelig og kontinuerlig innsamlede data.

Utover de generelle kriteriene for gode indikatorer nevnt over, har man vurdert ytterligere tre kriterier i valget av indikatorer som skal synliggjøre gevinstene fra Campussamling ved NTNU:

- **Datatilgang:** det bør være forholdsvis enkelt å få tak i eller samle inn nødvendige data. I tilfeller med begrenset tilgang på data vil kvalitative indikatorer være å foretrekke.¹⁷
- **Ressursinnsats versus hyppighet:** ressursinnsatsen for å samle inn og bearbeide data må ses i sammenheng med hvor hyppig data skal samles inn. Jo mindre hyppig, desto større ressursinnsats kan forsvares.
- **Kompleksitet:** det er viktig at indikatoren ikke er for kompleks, for å sikre at den er enkel å beregne og ikke minst enkel å forstå.

De ulike indikatorene som foreslås nedenfor er ment å følge disse kriteriene. Det er likevel slik at rapporteringen på indikatorene og bruken av gevinstrealiseringsplanen i innretningen av arbeidet med å sikre gevinster for samfunnet og NTNU, vil gi føringer på egnetheten til måling for indikatorene og hvorvidt de er hensiktsmessige å styre etter. I gevinstrealiseringsarbeidet kan man derfor endre indikatorer der det er formålstjenlig. NTNU måler allerede parametere for å følge egen aktivitet. De fleste indikatorene er derfor lagt opp til å sikre mest mulig gjenbruk slik at det ikke blir mye ekstraarbeid i registrering og måling av gevinstindikatorer.

¹⁷ I slike tilfeller hvor det er vanskelig å måle måloppnåelse nøyaktig bør en benytte en verbal beskrivelse av hva som kjennetegner ulike grader av måloppnåelse (Finansdepartementet, 2010).

Vedlegg C: Gevinstkart

Et gevinstkart er en visuell fremstilling av de gevinstene prosjektet skal gi. Det er en oppstilling av sammenhengen mellom de ulike gevinstene som forventes, og forutsetninger som må oppfylles for at gevinstene skal bli realisert. Gevinstkartet er dermed basert på målstrukturen, operasjonaliseringen av målstrukturen og målindikatorene. Ofte er realiseringen av én eller flere gevinster underveis en forutsetning for realiseringen av de “endelige” gevinstene, det vil si de gevinstene som til slutt skal føre til at målet for prosjektet oppnås. Gevinstkartet skal vise hvordan alle gevinstene er knyttet til hverandre og til målet. I tillegg til identifiserte gevinster inkluderer kartet avhengigheter som er utenfor prosjektets rammer eller kontroll, siden også utenforstående faktorer kan påvirke aktiviteten og innholdet i aktiviteten ved NTNU.

Hovedformålet til gevinstkartet er å etablere en logisk sammenheng mellom mål og gevinster, slik at man ser at man gjør de riktige grepene i gevinstarbeidet. Det presenteres derfor ulike gevinstkart under som viser til de ulike målene som igjen følger inndelingen av målindikatorene. Det er også laget et overordnet gevinstkart som viser hvordan samfunnsmålet oppnås gjennom sluttgevinster, mellomliggende gevinster og hvilke muliggjørende forutsetninger det er behov for. Disse er nært knyttet sammen med kapittelet om premissene for gevinstrealisering (kap. 3).

Gevinstkartet skal bidra til å identifisere nødvendige endringstiltak for gevinstrealisering og unngå dobbelttelling av gevinster. I det følgende presenterer vi gevinstkart for de ulike målene, som følger oppsettet i figuren under.

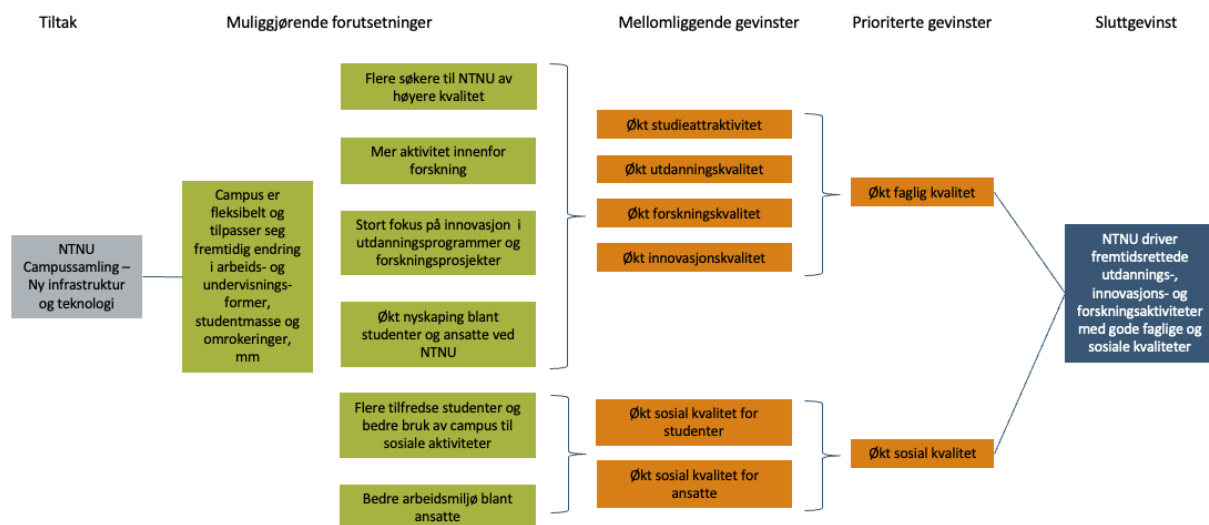
Figur C-1: Oppsett av gevinstkart



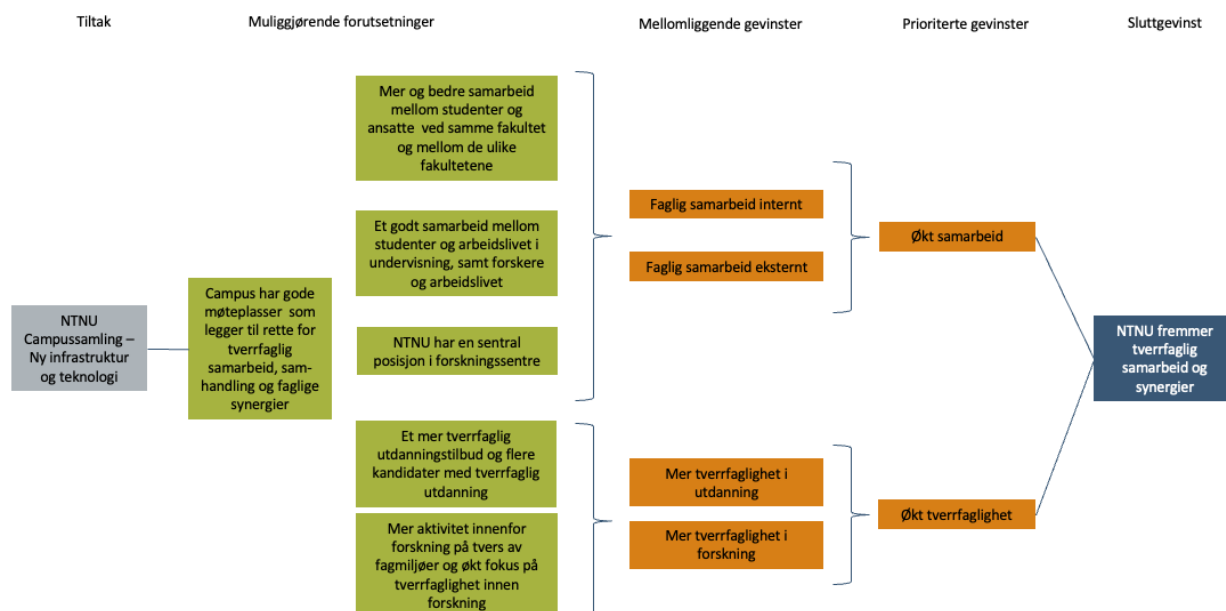
I figuren vil muliggjørende forutsetninger, hvorav riktig innretning, og god bruk, av campus er sentralt, bidra til mellomliggende gevinster og sluttgevinster før man i siste rekke når det overordnede effektmålet.

Under presenterer vi gevinstkart for hvert av de fire effektmålene. Hvert gevinstkart følger strukturen som er gitt i figur C-1. De muliggjørende forutsetningene tar utgangspunkt i de underliggende indikatorene, presentert i kapittel 4. Ved ønsket verdi på disse underliggende indikatorene sannsynliggjøres de mellomliggende og prioriterte gevinstene, som igjen bidrar til å nå effektmålet (gitt ved sluttgevinst).

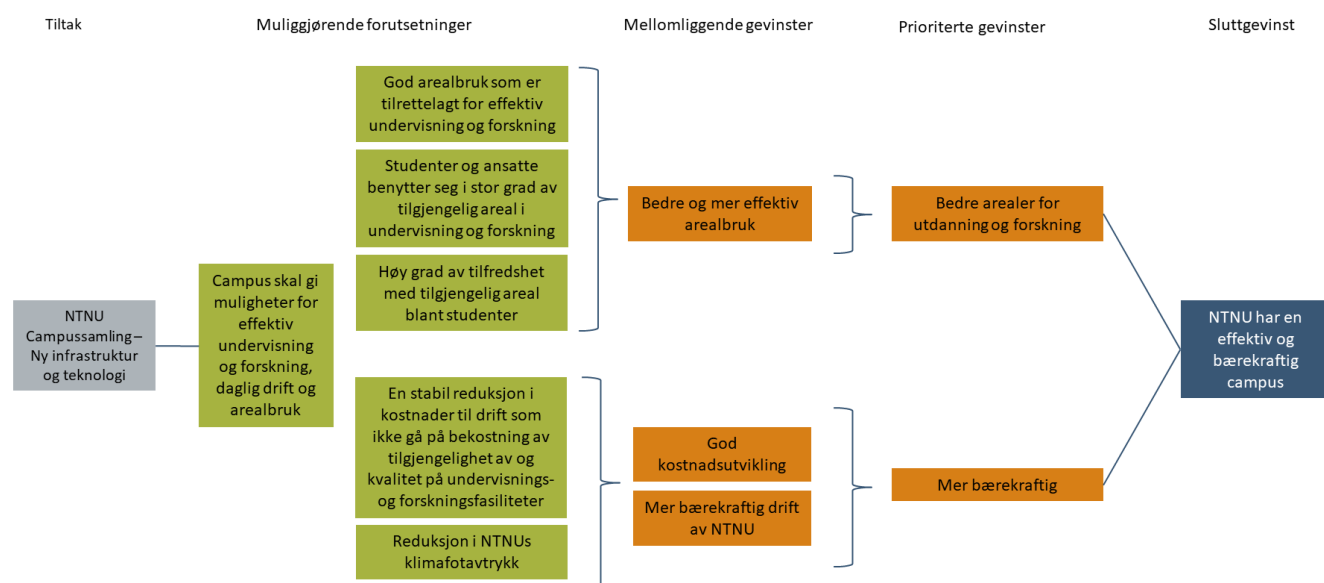
Figur C-2: Gevinstkart for effektmål 1 (E1)



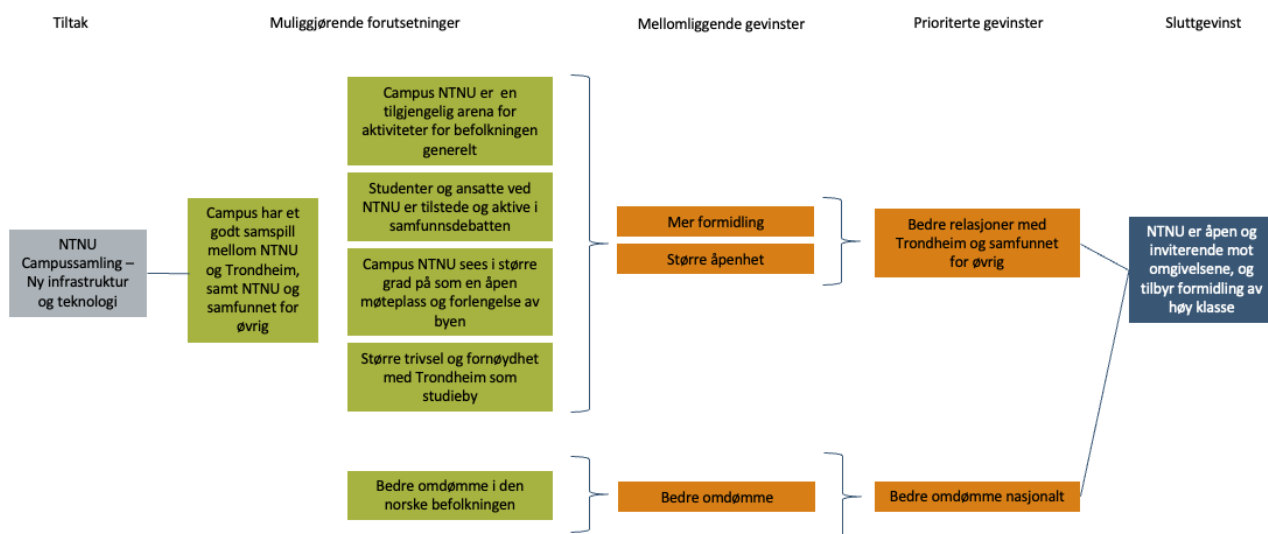
Figur C-3: Gevinstkart for effektmål 2 (E2)



Figur C-4: Gevinstkart til effektmål 3 (E3)



Figur C-5: Gevinstkart for effektmål 4 (E4)



Vedlegg D: Forklaring til underindikatorer

I rapporten presenterer vi en rekke indikatorer til de fire effektmålene. Formålet med indikatorene er å vise hvordan campussamling påvirker effektmålene. Imidlertid kan indikatorene som er presentert påvirkes av en rekke faktorer, hvor campussamling utgjør en av disse. I dette vedlegget presenterer vi en kort forklaring på hvordan hver indikator påvirkes av campussamling. Dette gjøres for hver indikator til de fire effektmålene. Det er verdt å merke seg at indikatorene kan påvirkes av campussamling på andre måter enn beskrevet under. Forklaringen presentert under er kun forslag på én måte campussamling påvirker indikatorene.

Effektmål 1:

#	Indikator	Forklaring opp mot campussamling
H1	Studieattraktivitet	
1.1	Søkere per studieplass	Flere studenter kan ønske å studere ved en ny og bedre utformet campus
1.2	Gjennomsnittlig opptakspoeng	Flere studenter kan ønske å studere ved en ny og bedre utformet campus
H2	Utdanningskvalitet	
1.3	Studenters oppfatning av studiekvaliteten	Ny og bedre utformet campus kan gi bedre utformede rom og områder for undervisning og egenlæring
H3	Forskningskvalitet	
1.4	Publiseringspoeng per faglige årsverk	Ny og bedre utformet campus kan gi bedre fasiliteter for forskning
1.5	Innvilgede søknader (til EU, NFR, RFF)	Ny og bedre utformet campus kan gi bedre fasiliteter for forskning
H4	Innovasjonskvalitet	
1.6	Bedriftsetablering (AS-er)	Ny og bedre utformet campus kan gi bedre fasiliteter til innovasjon, samt bedre fasiliteter til faglige aktiviteter utenom læring for studenter
1.7	Inngåtte lisensavtaler	Ny og bedre utformet campus kan gi bedre fasiliteter til innovasjon, samt bedre fasiliteter til faglige aktiviteter utenom læring for studenter
H5	Sosial kvalitet for studenter og ansatte	
1.8	Grad av tilfredshet med det sosiale miljøet blant studentene på studieprogrammet	Ny og bedre utformet campus kan gi studenter bedre områder for egenlæring, samt flere og bedre fellesområder
1.9	Grad av godt fellesskap mellom kollegaer på hver enhet	Ny og bedre campus med bedre utformet kontorlandskap og fellesområder for ansatte kan legge til rette for mer trivsel og bedre fellesskap mellom kollegaer

Effektmål 2:

#	Indikator	Forklaring opp mot campussamling
H6	Faglig samarbeid internt og eksternt	
2.1	Grad av tilfredshet med miljøet mellom studentene og de faglig ansatte på studieprogrammet	Ny og bedre utformet campus med flere bruksrom og fellesrom for samarbeid kan bidra til et bedre miljø innad i et studieprogram
2.2	Samlokaliserte fagmiljø	Ny, bedre utformet og samlet campus med flere bruksrom og fellesrom for samarbeid innad i fagmiljø
2.3	Felles bruk av forskningsinfrastruktur	Ny, bedre utformet og samlokalisert campus med bedre forskningsfasiliteter til felles bruk
2.4	Studentprosjekter i samarbeid med eksternt arbeidsliv (bedrifter/off.virksomhet/ frivillige organisasjoner)	Ny og bedre utformet campus med tilgjengelig og gode lokaler for samarbeidsaktiviteter eksternt

2.5	Nærings-PhD og Offentlig sektor-PhD med NTNU som gradsgivende institusjon	Flere søkere kan ønske å forske ved ny campus som har bedre tilrettelagte forskningsfasiliteter
2.6	NTNU-deltakelse i forskningssentre	Ny og bedre utformet campus med tilgjengelig og gode lokaler for samarbeidsaktiviteter eksternt
H7	Tverrfaglighet i utdanning og forskning	
2.9	Studenter som tar emner på andre fakultet	Samlokalisert campus, hvor avstand ikke er et hinder for å ta emner på andre fakulteter
2.10	Samforfatterskap på tvers av fagområder/institutter	Samlokalisert campus, samt et nytt og bedre utformet campus med forskningsfasiliteter som tilrettelegger for samarbeid

Effektmål 3:

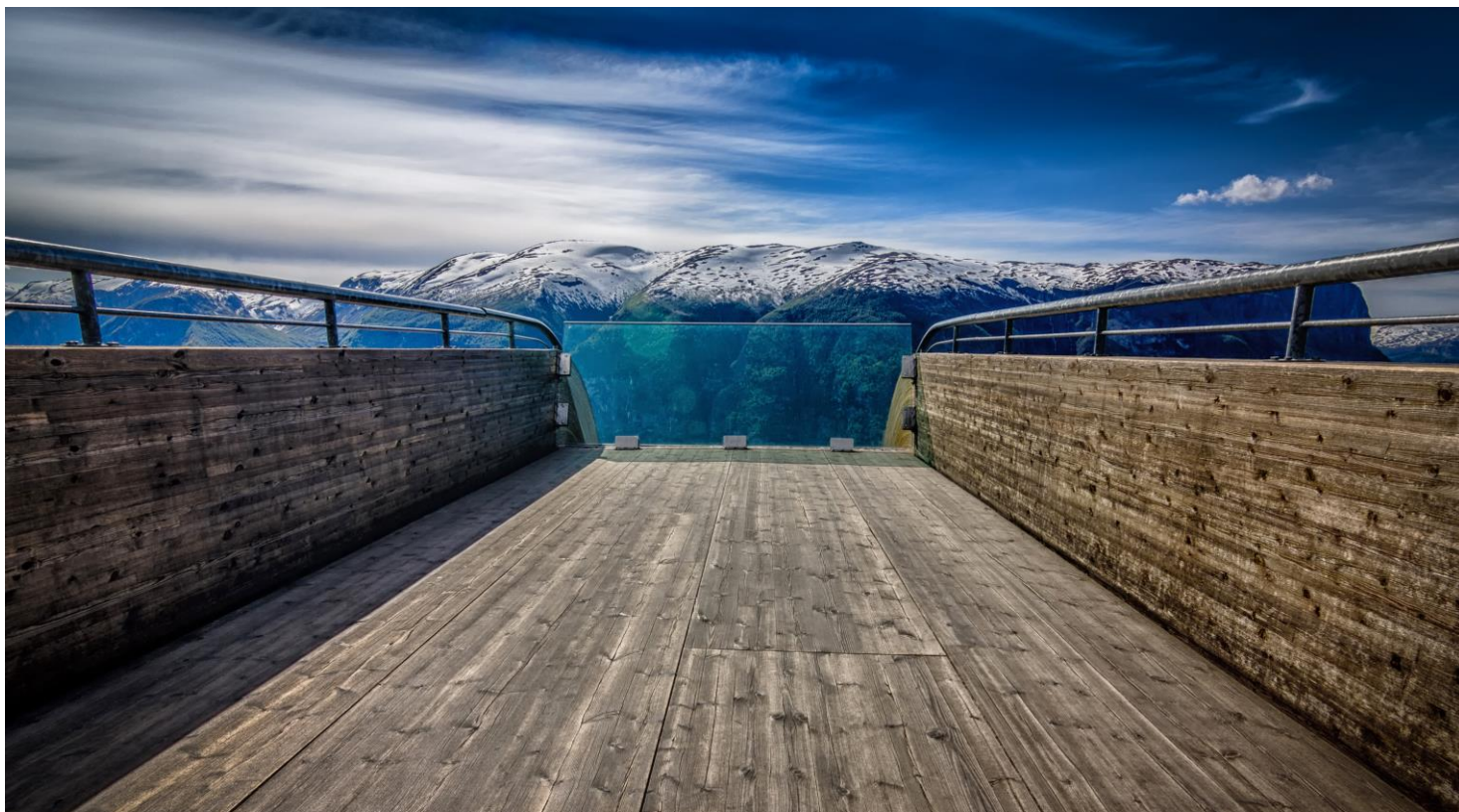
#	Indikator	Forklaring opp mot campussamling
H8	Arealbruk	
3.1	Utnyttelsesgrad av areal	Ny, bedre utformet og samlokalisert campus kan føre til mer effektiv bruk av arealer
3.2	Grad av tilfredshet med lokaler for undervisning og øvrig studiearbeid blant studenter	Ny, bedre utformet og samlokalisert campus med fasiliteter som er tilrettelagt for undervisning og øvrig studiearbeid
3.3	Grad av tilfredshet med lokaler for undervisning, forskningsarbeid og øvrig arbeid blant ansatte	Ny, bedre utformet og samlokalisert campus med fasiliteter som er tilrettelagt for undervisning, forskningsarbeid og øvrig arbeid blant ansatte
H9	Kostnadsutvikling	
3.4	Utvikling i totale driftskostnader	Ny, bedre utformet og samlokalisert campus kan redusere totale driftskostnader
H10	Bærekraft	
3.5	Utvikling i samlet energiforbruk	Ny, bedre utformet og samlokalisert campus med nye energieffektive bruk kan redusere samlet energiforbruk
3.6	Utvikling i klimafotavtrykk (CO2-utslipp)	Ny, bedre utformet og samlokalisert campus med nye energieffektive bygg kan redusere samlet klimafotavtrykk, gjennom redusert energiforbruk, mindre reising mellom fakulteter mm.
3.7	Etterlevelse av NTNUs krav til universitetsbygg	Ny, bedre utformet og samlokalisert campus kan bidra til høyere etterlevelse av NTNUs krav til universitetsbygg.

Effektmål 4:

#	Indikator	Forklaring opp mot campussamling
H11	Formidling	
4.1	Omfang av formidlingsaktiviteter på Campus	Ny og bedre utformet campus med tilgjengelige lokaler for formidlingsaktiviteter kan øke omfanget av formidlingsaktiviteter
4.2	Studenters fornøydhetsgrad med Trondheim som studieby	Ny, bedre utformet og samlet campus som er åpen mot og sees i sammenheng med Trondheim by
4.3	Omdømme i samfunnet for øvrig	Ny, bedre utformet og samlet campus kan øke oppfatning av universitets omdømme (som er knyttet til studiekvalitet).

Vedlegg E: Sammenheng mellom kvalitetsmål og hovedindikator

I forbindelse med dette arbeidet ble det gjennomført en kartlegging hvor NTNU Campussamlings kvalitetsmål ble koblet opp mot hovedindikatorene i gevinstrealiseringsplanen. Denne oversikten inneholder også en beskrivelse på sammenhengen mellom kvalitetsmålene og hovedindikatorene, med andre ord hvordan hovedindikatorene kan være med på å støtte opp under kvalitetsmålene. Dette er gjengitt i et Excel-dokumentet, måldatabase/kravdatabase, som følger med gevinstrealiseringsplanen og styringsdokumentene.



Menon Economics analyserer økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, organisasjoner og myndigheter.

Vi er et medarbeidereiet konsultentselskap som opererer i grenseflatene mellom økonomi, politikk og marked.

Menon kombinerer samfunns- og bedriftsøkonomisk kompetanse innenfor fagfelt som samfunnsøkonomisk lønnsomhet, verdsetting, nærings- og konkurranseøkonomi, strategi, finans og organisasjonsdesign. Vi benytter forskningsbaserte metoder i våre analyser og jobber tett med ledende akademiske miljøer innenfor de fleste fagfelt. Alle offentlige rapporter fra Menon er tilgjengelige på vår hjemmeside www.menon.no.

+47 909 90 102 | post@menon.no | Sørkedalsveien 10 B, 0369 Oslo | menon.no