



Byomforming av tidligere industriområder

Praksisnotat fra forskningsprosjektet Adapt 2019-2022

Hagen, Oddrun Helen og Swensen, Grete (red.)

«Byomforming av tidligere industriområder. Praksisnotat fra forskningsprosjektet Adapt 2019-2022», 2022

Resiliens, bærekraft og industriarv

Sentrumsnære havne- og industriområder er attraktive for transformasjon til nye formål: boliger, kunnskapsbedrifter, handel, ulike tjenester, med mer.

Utviklingen av slike områder skal bidra til at sentrale mål og visjoner nås, blant annet om en bærekraftig fremtid. Byomformingen skal forholde seg til hvor vi er nå, hvor vi vil og hvordan komme dit, men også til usikkerhet og endringer som oppstår underveis i de langvarige prosessene fra plan til gjennomføring. I slike prosesser legges gjerne en gradvis utvikling og et langsiktig perspektiv til grunn.

Langsiktigheten tilsier at endring vil skje og at det kan oppstå uforutsette situasjoner underveis. Usikkerhet og endring er noe planleggingen må forholde seg til. Men dagens planpraksis og -verktøy er ikke nødvendigvis tilpasset dette.

Vi stiller følgende overordnede spørsmål:

Hva skal til for å styrke planpraksis og oppnå bedre tilpasning til endringer og usikkerhet i fremtidige byomformingsprosesser?

I dette notatet diskuterer og benytter vi resiliens som en proaktiv tilnærming til plan- og beslutningsprosesser.

Vi benytter resiliens i et overordnet perspektiv for å vurdere hvordan byomformingsprosesser av tidligere industriområder bidrar til bærekraft og hva som bør endres for å oppnå sentrale mål og for å tilpasse seg forandring og uventete hendelser. Da er aktiv læring, innovasjon og tilpasning sentralt. I notatet ser vi nærmere på noen utvalgte tema som er aktuelle i denne type byomforminger.

Til slutt i notatet kommer vi med noen anbefalinger for å oppnå økt bærekraft ved planlegging og gjennomføring av fremtidige byomformingsprosesser, blant annet:

- Gjennomføre uavhengige og helhetlige utredninger av eksisterende kvaliteter som grunnlag for mulighetsstudier og videre planprosesser
- Vurdere potensialet for gjenbruk og styrking av eksisterende kvaliteter fra starten
- Bruke nye og oppdaterte metoder i planarbeidet
- Sikre forutsigbarhet ved å gjøre sentrale intensjoner og grep juridisk bindende
- Sikre robusthet og fleksibilitet til å håndtere endringer og uforventede hendelser
- Involvere brukere og berørte gjennom både planlegging og gjennomføring

Innholdsfortegnelse

Resiliens, bærekraft og industriarv	3
Formål	5
Resiliens som forståelsesramme	6
1. Resilient og bærekraftig byomforming	7
Undersøkelsesområder Klosterøya og Verket	9
2. utfordringer i dagens planpraksis	12
Tema: Industriarvens potensial	12
Tema: Verneverdier og miljøgevinster av gjenbruk	14
Tema: Biologisk mangfold og trivselfremmende byrom	16
Tema: Bærekraftig mobilitet	17
3. Tilrådninger	19
Om Adapt	21
Publiserte artikler	22
Kommende artikler	22

Formål

- Notatet fokuserer på resiliens som en proaktiv tilnærming i byomformingsprosesser der hensikten er å oppnå en langsiktig og bærekraftig byutvikling.
- Notatet gir innspill til aktører involvert i plan- og beslutningsprosesser i norske byer (planleggere, utviklere, kulturminneaktører, politikere, interessegrupper med flere).
- Notatet er basert på og eksemplifisert gjennom perspektiver fra forskningsprosjektet 'Sustainable Adaptation – Resilience in Urban Regeneration [ADAPT]':
- Gjennom undersøkelser av to byomformingsprosjekter, de tidligere industriområdene Klosterøya i Skien og Verket i Moss, har ADAPT fokusert på potensial og miljøgevinst ved vern og gjenbruk av industriarv, bærekraftig mobilitet, biologisk mangfold og trivselsfremmende byrom.
- Gjennom ulike metoder har ADAPT undersøkt den planlagte og pågående byomformingen, hvilke prosesser som er gjennomført og hvordan dette eventuelt har gitt utslag i det faktiske resultatet, samt utfordringer og problemer som har oppstått i de to byomformingsprosjektene.
- Dialog med offentlige og private aktører, representanter for frivillige organisasjoner og brukergrupper har vært en sentral del av prosjektet.
- En grunnleggende intensjon har vært å lære av aktørene og prosessene, og samle kunnskap som kan ha overføringsverdi og bidra til at sentrale mål og visjoner oppnås gjennom fremtidig byomforming. Videre, at endringer, usikkerhet og nye utfordringer blir best mulig håndtert i langvarige byomformingsprosjekter.
- Notatet oppsummerer noen anbefalinger knyttet til spesifikke tema og til byomformingsprosessene generelt. Forskningsresultatene er publisert via andre kanaler, se egen oversikt over publikasjoner.



Klosterøya i Skien omformes fra industri til blandete formål. Her vokser den nye bebyggelsen frem tett inntil den gamle metanolfabrikken 'Spritene'. Foto: Høsten 2021, O.H.Hagen

Resiliens som forståelsesramme

Vårt mål med å fokusere på resiliens er å komme frem til anbefalinger som kan gjøre at man oppnår bærekraftige løsninger gjennom langsiktige byomformingsprosesser. I denne teksten anvender vi begrepet resiliens først og fremst som et styringsperspektiv.

Vi legger en sosio-økologisk forståelse til grunn, der resiliens er evnen til å opprettholde viktige prosesser og funksjoner i møte med endringer og uventete hendelser.¹ I dette er diversitet, aktiv læring, innovasjon og tilpasning sentralt², der (økt) resiliens skal bidra til å håndtere både forandringer, farer, trusler og kriser som kan ramme et system eller en funksjon, samt unytte muligheter til å tilpasse seg endring og det uforutsette. Klimatilpasning er et eksempel på å øke resiliens.

Med denne forståelsen som utgangspunkt kan resiliens fungere som en strategi og et styringsperspektiv i praktisk planlegging³. En tilnærming til resiliens kan hjelpe planlegging og planleggere til å bryte bort fra gamle vaner og i å formulere og tilpasse seg komplekse planleggingsproblemer⁴. Resiliens kan brukes for å evaluere eksisterende strategier, prosesser og funksjoner. Videre, sette søkelys på hva som skal til for å oppnå ønsket tilstand og hvilken endring dette forutsetter. Det kan også bidra i å skape langsiktige mål og visjoner for et område, nye strategier, tiltak, osv. og å finne muligheter for å oppnå disse.

I byomformingsprosjekter handler dette om:

- Hvordan vi kan planlegge for økt bærekraft i det aktuelle området og i samfunnet generelt.
- Hvordan vi evner å håndtere endringer og uventete hendelser.

Resiliens er et omdiskutert begrep som brukes på ulike måter og med mange forståelsesrammer både i forskning og praksis. Det benyttes både om prosesser, tilstander og kvaliteter⁵. For eksempel benyttes resiliens ofte om et systems evne til å returnere til en tidligere stabil tilstand. Denne tilnærmingen omtales som ingeniørresiliens. I en del tilfeller kritiseres dette på grunn av risikoen for å opprettholde status quo og løsninger som ikke er bærekraftige. Resiliensbegrepet har også blitt kritisert for å være vagt og utvannet. Men den mangfoldige bruken av begrepet gjør også at det vurderes som fleksibelt og tilpasningsdyktig og at det muliggjør å samle aktører fra ulike nivå, lokalt, regionalt og nasjonalt og på tvers av disipliner⁶.

1 Meerow, S., Newell, J.P., Stults, M., 2016. Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, Volume 147, 2016, Pages 38-49. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>.

2 Walker B., Salt S., 2006:1. *Resilience thinking: Sustaining ecosystems and people in a changing world*. Island Press, Washington, DC, USA (2006).

3 Mehmood, A. 2016. Of resilient places: planning for urban resilience. *European Planning Studies*, 24:2, 407-419, DOI: 10.1080/09654313.2015.1082980. Walker B., Salt S., 2006:1. *Resilience thinking: Sustaining ecosystems and people in a changing world*.

4 Davoudi, S., 2012. Resilience: A Bridging Concept or a Dead End? *Planning Theory and Practice*, 13(2), pp. 299-307.

5 Davoudi, S., 2019. Resilience, Uncertainty, and Adaptive Planning. *Annual Review of Territorial Governance in the Western Balkans*, I, 2019, 120-128. *Journal of the Western Balkan Network on Territorial Governance*. <https://doi.org/10.32034/CP-TGWBAR-I01-10>

6 UN HABITAT, 2017. *Trends in Urban Resilience*. ISBN number: 978-92-1-132743-4

1. Resilient og bærekraftig byomforming

Byomforming innebærer endret og mer effektiv bruk av eksisterende bebyggelse og arealer sentralt i byene, slik som tidligere industriarealer, parkeringsplasser, industri, transport- og havneområder eller bykvartaler.

Hensikten er å sikre byens utvikling gjennom bedre arealutnyttelse og plass til nye funksjoner.

Omformingen skal bidra til å nå viktige målsetninger for byene. Dette omfatter blant annet mål om bærekraftig samfunnsutvikling og arealbruk som bidrar til attraktive byer med gode bymiljø, der befolkningen kan ferdes til fots, på sykkel eller kollektivt, med gode, trivselsfremmende byrom og blågrønne strukturer som sikrer biologisk mangfold.

I byomforming bidrar gjenbruk av historiske, bygningsmessige, tekniske og naturlige strukturer til å sikre kulturhistoriske verdier og tilføre miljømessig, sosial og økonomisk bærekraft. Industrierven kan benyttes som ressurs gjennom transformasjon og gjenbruk, og være både en identitetsskaper og en driver i disse prosessene. Samtidig kan det være utfordrende å omforme industrierven og andre strukturer til ny bruk eller nye funksjoner, noe som gjør det vanskelig å bevare helhetlige kulturmiljø.

Resiliens kan forstås som en proaktiv tilnærming til plan- og beslutningsprosesser, der hensikten er å oppnå (mer) bærekraft. Her forstår vi resiliens som evnen til å opprettholde viktige prosesser og funksjoner i møte med endringer og uventete hendelser, men også evnen til tilpasning. I dette er aktiv læring, innovasjon og tilpasning sentralt.

Andre tilnærminger til resiliens er også benyttet i ADAPT og begrepet benyttes i forskning og praksis både om prosesser, tilstander og kvaliteter.



Verket i Moss omformes fra industri til blandete formål. Til venstre ses Møllebyen og til høyre Kamyren. Foto: Sommeren 2020, I.M.Ødegård



Kamyrens fremtid på Verket i Moss er fortsatt uavklart, bl. a. grunnet uklarhet rundt finansiering og ansvar. Foto: Sommeren 2020, I.M. Ødegård

Klosterøya i Skien



Et nytt byområde under utbygging der det siden midten av 1800-tallet har vært industri. Navnet Klosterøya viser tilbake til områdets bruk i middelalderen og stammer fra Gimsøy kloster som ble etablert fra midten av 1100-talet. Mange ulike industrivirksomheter har vært i drift her, den største var Union AS grunnlagt i 1873. Det fins rester etter bygninger fra bedriftens tidlige fase. Produksjonen på Union ble innstilt i 2005 og byutviklingsprosjektet Klosterøya startet opp. Da planleggingen startet var Norske Skog eneste grunneier. Byomforming utføres av flere grunneiere/ utbyggere. Utbyggingen pågår, og området er forventet ferdig utbygd i 2025.

Intensjonen er å utvikle området som en utvidelse og et tilskudd til Skien sentrum. Planen innebærer å kombinere næringsvirksomheter, kulturinstitusjoner og boliger. Etableringen av en videregående skole bringer allsidige aktiviteter inn i området. Det legges vekt på at områdets blågrønne tilknytning (beliggenheten rett inntil innsjø, elva og kanal) der lett

tilgjengelighet til rekreasjonsarealer blir verdsatt gjennom etablering av nye gang- og sykkelbruer mellom Klosterøya og tilgrensende områder og bidrar til attraktivitet.

Den historiske forankringen fra klosterperioden understrekes i profileringen av området, både gjennom navnsetting og andre grep. Den planlegges for eksperimentering med ulike former for urbant hagebruk, blant annet inspirert av klosterhagen som lå her. Flere gamle industribygg er bevart og tilpasset nye bruksområder. 'Spritene', en 100-år gammel metanolfabrikk, har blitt et symbol for Klosterøya gjennom byggets nye funksjon som kunsthall, atelier, og kulturbygg.



Klosterøya i Skien på et postkort fra J.H. Kuenholdt, sannsynligvis fra 1930-årene. Anno Norsk skogmuseum.

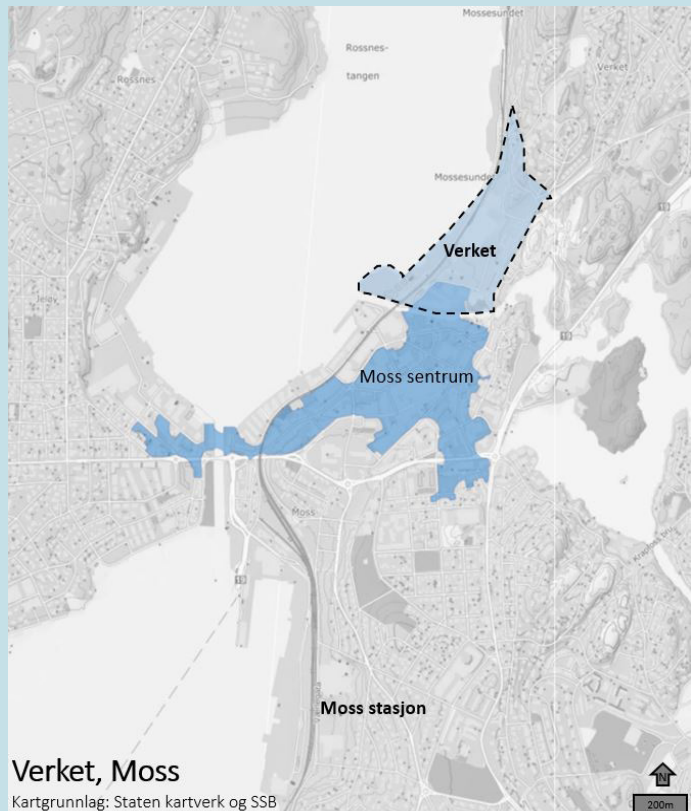
Verket i Moss

Et nytt byområde under utbygging på det forhenværende industriområdet til M. Peterson & Sønns cellulosefabrikk. Navnet Verket viser tilbake til det gamle Jernverket fra 1600-tallet. Byutviklingsprosjektet Verket startet opp umiddelbart etter industrinedleggingen i 2013. Da var det én grunneier her, Høegh Eiendom, som både utvikler og gjennomfører byomformingen. Utbyggingen pågår med forventet ferdigstillelse i 2038.

Den tidligere papir- og cellulosefabrikken startet opp i 1883. Elva danner den sørlige grensen for området, mens fjorden, der utskipningskaia lå før, definerer grensen mot vest. De eldste industriminnene stammer fra Moss jernverk som var i drift fra 1704 til 1876. Kulturminnene inkluderer den fredede Konventionsgaarden og den verneverdige gata Verket. Her bodde mange av verksarbeiderne. Høegh Eiendom overtok området i 2006 og leide ut produksjonsanlegget i noen år.

I 2012 ble industriproduksjonen nedlagt for godt og planarbeidet igangsatt.

Utbyggingen er i full gang, og den første fasen inkluderer den delen av området som ligger nærmest bysentrum. Her blir det et tett byområde med forretninger, kontorer og leiligheter. Det blir lett tilgang til planlagte byrom og rekreasjonsområder, samt forbedret tilgjengelighet med nye bruer mot sentrum. Nærheten til fjorden og elva bidrar til et attraktivt område.



Flyfoto av M. Peterson og Søn A/S i Moss 1956.
Foto: Tollesbol, Widerøe's Flyveselskap A/S / Østfold fylkes billedarkiv.

2. utfordringer i dagens planpraksis

De to undersøkte byomformingsprosjektene, Klosterøya i Skien og Verket i Moss, har sine særtrekk. Men begge er tidligere industriområder som i hovedsak var avstengt for publikum og det var ingen offisielle planer for områdeutvikling da industrien opphørte. Nedstengingen initierte de pågående endringene. På dette tidspunktet var det en rekke bygninger og tekniske strukturer i områdene som representerer ulike perioder med industrivirksomhet.

Det er flere sider ved plan- og beslutningsprosessene og gjennomføringene som er typiske for dagens planleggingspraksis og dermed relevant for andre byomformingsprosjekter:

- Fortetting og transformasjon av sentrumsnære områder til attraktive og levende bydeler
- Langvarige plan- og beslutningsprosesser
- Et langsiktig utviklingsperspektiv
- Sammensatte områder med mange ulike og nye funksjoner
- Mange ulike problemstillinger, mål og interesser for utviklingen
- Samarbeid mellom offentlige og private aktører og mellom ulike administrative nivå
- Hvem som er interessenter, berørte og brukere endrer seg underveis

De to områdene er sentrumsutvidelser som åpner opp og aktiviserer tidligere lukkede områder. Det blir høy tetthet (relatert til lokal kontekst) med funksjonsblanding (bolig, arbeidsplasser, utdanning og service). Det planlegges også forbedret tilgang til sjøen/vannet og nye, sentrale transportforbindelser (hovedsakelig for gange og sykling) som knytter ulike byområder sammen.

Utbyggingen er pågående og skjer trinnvis. Områdereguleringen åpner opp for at enkelte deler av områdene kan bygges ut direkte, men også til at en rekke avklaringer og detaljeringer kan løses i etterfølgende reguleringsplaner. Dette gir en fleksibilitet for utviklingen. Det muliggjør en trinnvis områdeutvikling og sikrer at ytterligere avklaringer og endringer kan håndteres gjennom senere detaljering. Det gir også noen utfordringer. For eksempel viser det seg at noen grep gitt i områdereguleringene ikke er realiserbare på grunn av tekniske eller økonomiske begrensninger. Det gjør det også mulig å stille spørsmål ved og reforhandle om løsninger fra områdereguleringene i senere planarbeid. Dette kan skape usikkerhet. Endringer kan også medføre forbedringer og forverringer sammenlignet med det som opprinnelig var tenkt. Hvis intensjonene fra de innledende faser ikke er tilstrekkelig sikret gjennom vedtatte planer, risikerer man at de nedprioriteres.

Eierstrukturen påvirker hvordan den faktiske utviklingen og utbyggingen foregår, enten ved at én eier både planlegger og utvikler området eller ved at ulike aktører kommer inn og utvikler ulike deler. Det siste kan medføre endring og usikkerhet, særlig hvis nye aktører bringe inn andre visjoner og mål i prosessene.

En utfordring i denne typer byomforming er at områdene ofte ikke har mange brukere når planleggingen starter. I starten av slike prosesser er det en fordel at ulike aktører, brukere og berørte involveres bredt og utover minstekravet til medvirkning, blant annet gjennom midlertidige aktiviteter. Dette kan skape både forankring og stedstilknytting. Etter hvert som områdene utvikles kommer flere og nye brukere til, for eksempel når nye arbeidsplasser åpnes og innbyggere flytter inn i området. Å involvere disse er en utfordring som bør imøtekommes, for eksempel gjennom medvirkning i detaljerings- og utbyggingsfasene.

Under presenterer vi noen utvalgte tema basert på undersøkelser av områdene og for hvert tema ser vi nærmere på hva som skal til for å styrke planpraksis sin evne til å vektlegge ulike miljøgevinster i slike prosesser i et samfunn preget av endring og usikkerhet.



Den gamle spritfabrikken fra industriperioden på Klosterøya i Skien ble tatt i bruk som atelier-fellesskap og kunsthall for å tilrettelegge for aktivitet og skape stedstilhørighet tidlig i byomformingsprosessen. Foto: Høst 2019, O.H.Hagen

Tema: Industrieravens potensial

Hva skal til for å styrke planpraksis slik at vi kan utnytte industrieravens potensial i et samfunn preget av endring og usikkerhet?

Ved å sammenligne de to byomformingsprosjektene har vi funnet noen sammenfallende tendenser når det gjelder å utnytte industrieravens potensial:

- Overordnede kommunale planer beskriver at det skal tas hensyn til kulturminneverdier i et overordnet perspektiv, men dette følges ikke opp i mer detaljerte planer og i praksis
- Kulturminneverdier (for eksempel bygninger og infrastruktur) i områdene var ikke identifisert, for eksempel som ledd i utarbeiding av kommunale kulturminneplaner eller andre kartlegginger, før planprosessene startet. Det skyldes hovedsakelig den industrielle virksomheten og at man forventet videre industriaktivitet
- Mange faktorer påvirker hva som velges ut for gjenbruk av industribygninger, anlegg og strukturer (tilstand, alder, kostnadsvurdering, arealutnyttelse, etc.)
- I praksis er ivaretagelsen av industriminne fragmentert. Enkeltelementer som bevares bidrar hverken til å ivareta en helhet eller til å sikre viktige signalelementer
- Begge utbyggingene legger vekt på den eldste historiske bruken (kloster, jernverk) gjennom navn og formidling av historien heller enn den nyere industrielle aktiviteten
- Noen bygninger og tekniske innretninger er regulert til bevaring og tatt i bruk midlertidig eller permanent. For andre er det identifisert et potensial for gjenbruk/bevaring som kan vurderes videre i prosessen

- Fragmentert ansvar for bevaring av industriarv og mangel på samarbeid mellom nasjonal, regional og lokal kulturminneforvaltning

På bakgrunn av erfaringer fra dagens praksis, kan følgende tiltak styrke industriarven i fremtidig planlegging:

- Registrere og dokumentere industrimiljøet kort tid etter nedleggingstidspunktet som utgangspunkt for videre planlegging, økt interesse for industriarv og for å skape en kobling mellom områdets industrielle fortid og fremtid (dette ble for eksempel gjort av Beredskapsgruppa for industridokumentasjon i Østfoldmuseene/ Moss by- og industri-museum da Peterson & Søn ble nedlagt). Som en del av en slik registrering bør det gjennomføres en helhetlig verne vurdering med vekt på identitetsskapende elementer og helhetlig resiliens i industrimiljøet
- Arbeide bevisst for å skape en forankring som bidrar til å formidle og videreføre forståelsen av tidligere bruk av områdene og som forhindrer at gjenværende industriminne oppfattes som isolerte fragmenter
- Øke forståelsen og kompetansen knyttet til bevaring av helhet og viktige signalelementer
- Regelmessig evaluering av oppnådde resultater og iverksetting av tiltak for å justere kurs dersom helhetlig bevaring og gjenbruk ikke oppnås
- Bruke tidligere industriansatte som en ressurs med viktig kunnskap om industrivirksomheten og industrilandskapet. De kan trekkes aktivt inn i områdeutviklingen, for eksempel for navnsetting av gater, bygninger og grøntområder. Det gjelder også kunnskapsformidling om immaterielle verdier i området som kallenavn eller hendelser der det ikke er fysiske spor igjen, eller om uoffisielle møtesteder eller andre områder og bygninger som er viktige for stedets identitet, samt generelt om historien knyttet til virksomheten og de ansatte
- Bruke kulturminneplaner aktivt som virkemiddel i denne typen byomformingsprosjekter for å synliggjøre historisk verdifulle områder og for å gi retningslinjer for fremtidige valg ved å foreslå rehabilitering, bevaring eller full transformasjon av kulturminner
- Begrepsapparatet og vernekriterier for kulturminner og kulturmiljø bør utvikles og fornyes innenfor det teknisk industrielle området



Fotografi fra gata ved Verket i Moss, tatt 1910-20.
Foto: Hans Petter Lauritzen/Østfold fylkes billedarkiv.



Endret bruk av gammel fabrikkhall: I dag er hallen del av de moderne kontorlokalene i M6-bygget på Verket. Foto: Vinteren 2019, O.H.Hagen

Tema: Verneverdier og miljøgevinster av gjenbruk

Hvordan bevare verneverdier og oppnå miljøgevinster ved transformasjon av industriarv?

Her påpeker vi noen sammenfallende tendenser som gjelder vern og gjenbruk av industriminne i de to transformasjonsprosjektene.

Resultatene fra litteraturstudiene er:

- Krav til energieffektivisering stilles i dagens plan- og bygningslovgivning. Utslippsreduksjon inkluderes i neste revisjon av teknisk forskrift, men gjelder kun for nybygg og omfattende ombygging. Marked og økonomi ser ut til å være de viktigste styrende driverne for adaptiv gjenbruk, og for å balansere mellom riving og beskyttelse.
- Økonomi og kravene i plan- og bygningsloven favoriserer nybygg foran gjenbruk.
- Sosiokulturelle verdier, inkludert verneverdier, blir ofte nedprioritert og vurderes sjelden som et viktig aspekt i å nå det grønne skiftet.
- Hovedgrunnlaget for beslutningstaking ved riving vs. bevaring er utslippsreduksjon, teknisk tilstand, materialeffektivitet og avfallsreduksjon og eiendomsverdi/økonomi.
- Det finnes få eksempler på livssyklusvurderinger av verneverdige bygninger, og spesielt industriarv. Manglende grunnlagsdata er en av utfordringene.
- Helhetlige vurderinger som kombinerer livssyklusaspekter og verneverdier mangler.

Resultater fra caseundersøkelsene:

- Kulturminnehensyn og verneverdier ble løftet frem tidlig i planleggingsfasen, men er foreløpig mindre synlig i det endelige resultatet.
- Bevarte bygninger og konstruksjoner fremstår som løsrevet fra den opprinnelige helheten. De som er bevart var allerede formelt vernet iht. lov.
- Overordnede verneverdivurderinger av hele kulturmiljø oppfattes i liten grad som viktige. Slike vurderinger utføres på enkeltbygninger, men i liten grad på helhetlig nivå.
- Til tross for aktiv deltakelse i planleggingen av transformasjonsprosessene, har lokale myndigheter fulgt opp på detaljnivå, men ikke på overordnet/helhetlig nivå.

På bakgrunn av erfaringer fra dagens praksis kan følgende anbefalinger bidra til å synliggjøre miljøgevinster ved gjenbruk i fremtidig planlegging:

- Der det er viktig å bevare kulturmiljøets identitet, bør vurderinger av overordnede egenskaper og verneverdi vurderes før en eventuell rivningsprosess og danne basis for beslutninger om transformasjon og gjenbruk.
- Dersom tidlige intensjoner om kulturminnehensyn i overordnede planer skal sikres utover i prosessen, bør myndighetene følge transformasjonsprosessene med et overordnet kulturminneperspektiv tettere og lengre.
- Helhetlig ivaretagelse av kulturminneperspektivet forutsetter
 - Tydeligere krav i planer og tettere oppfølging av prosjektering, riving og utførelse
 - Utvikling av lokale virkemidler
 - Økt forståelse, ivaretagelse og kompetanse om verneverdier hos alle aktører
 - Avklaring av ansvar og økonomi.
- Livssyklusanalyse og verneverdivurderinger som beslutningsstøtteverktøy vil kunne bidra til å se sosiokulturelle, tekniske og miljømessige hensyn under ett.
- Et tett samarbeid mellom lokale plan- og bygningsmyndigheter og private aktører vil kunne styrke kunnskapsdeling, informasjonsflyt og datatilgang.
- Lytt til lokalsamfunnet og brukere av området/-ene.
- Helhetlige livssyklusvurdering og rapporteringsmetoder vil bidra til å synliggjøre faktiske miljøgevinster ved ressurseffektivitet og gjenbruk av eldre bygninger og deres rolle i å nå miljømål.

Dedikerte virkemidler og tydelig prioritering av oppgaver og verktøy er viktige hindringer for å implementere verneverdier i vurderingene av bygningsmassens gjenbrukspotensiale.

En bærekraftig fremtid er ikke bare avhengig av utslippsreduksjoner, men også av at mennesker har gode miljøer de trives i.

Nyere forskning viser at adaptiv gjenbruk av eksisterende bygninger er lønnsomt på kort og mellomlang sikt, sett fra et miljøperspektiv. Livssyklustilnærming og energieffektivitetstiltak i historiske bygninger er relativt utforskede områder.



Grønne forbindelser og tilrettelegging for opphold langs elva på Verket i Moss.
Foto: Sommeren 2020, I.M.Ødegård

Tema: Biologisk mangfold og trivselsfremmende byrom

Hva skal til for å styrke planpraksis slik at vi kan sikre biologisk mangfold og trivselsfremmende byrom i et samfunn preget av endring og usikkerhet?

Ved å sammenligne de to byomformingsprosjektene har vi funnet visse sammenfall når det gjelder dagens praksis for å sikre biologisk mangfold og trivselsfremmende byrom:

- Nye og lett tilgjengelige offentlige byrom er tillagt vekt i begge byomformingsområdene. For eksempel opparbeiding av bryggekanter og elvebredden, nye parker (Rabben Folkepark på Verket og Fruktskogen på Klosterøya), torg, møteplasser og gatetun.
- Begge prosjektene har overordnede intensjoner om sammenhengende blågrønne strukturer og økt biologisk mangfold.
- Brukerinitiativ for både blågrønne strukturer og urbant landbruk har vært sterkt tilstede i det ene prosjektet (Klosterøya), men det er ennå ikke nedfelt i gjeldende planer. Brukerne har ikke vært identifisert i det andre prosjektet (Verket), men her har sentrumsplanen sikret blågrønne strukturer og åpen overvannshåndtering. Dette er videre ivaretatt i bebyggelsesplanene.

På bakgrunn av erfaringer fra dagens praksis, kan følgende tiltak bidra til å sikre biologisk mangfold og trivselsfremmende byrom:

- Kommunene bør stille krav om både urbant landbruk og biologisk mangfold i planer. Foreløpig er dette ikke med, og da er man avhengig av velvillige utbyggere. Det må implementeres i: Kommuneplanens arealdel, sentrumsplaner og områdeplaner, reguleringsplaner og bebyggelsesplaner, med krav til utbyggere. Det må legges inn som overordnede føringer i kommuneplaner, og mer detaljerte krav jo mer detaljert planen er. Det må sikres at sentrale mål, intensjoner og grep i planen er teknisk og økonomisk gjennomførbare.

- Sentrale mål, intensjoner og grep må gjøres juridisk bindende gjennom kommune-planens samfunns- og arealdel, reguleringsplan og bestemmelser. For eksempel er ikke urbant landbruk og blågrønne strukturer – som har vært en sentral del av med-virkningsprosessen på Klosterøya – juridisk bindende. Blågrønn faktor bør være et krav som vil være juridisk bindende for å sikre blågrønne strukturer, åpne overvanns-løsninger og et økt biologisk mangfold.
- For å oppnå gode effekter av urbant landbruk er det viktig å sikre at det avsettes midler til drift (eksempler kan være øremerking av egen driftsenhet, ansette en 'bybonde', o.l.) og sørge for at det finnes tilstrekkelig kompetanse innen involvering, botanikk, kulturhistorie, forurensning i masser og vanningsvann, osv. Det må også sikres vesentlige fasiliteter for urbant landbruk (vann, redskapsbod osv.) og ivareta at dette er funksjonelt over tid. Det er viktig med strategier for håndtering av mulige konflikter eller privatisering av offentlige rom i forbindelse med urban dyrkning.
- Det er behov for å bearbeide naturlige og bygde strukturer for å skape et sammenhengende og gjennomtrengelig bylandskap. Dette omhandler behovet for å trekke natur og vegetasjon inn i bylandskapet gjennom blågrønne strukturer som øker infiltrasjonen (tar imot vann) og biologisk mangfold. Dette gir en mer byøkologisk og klimatilpasset byomforming som også bidrar til bygging av sosiale nettverk hvor urbant landbruk kan få sin naturlige plass.
- Det handler også om å bryte opp strukturer som danner barrierer slik at tidligere fragmenterte områder knyttes sammen fysisk og visuelt. Dette kan være de allerede nevnte blågrønne korridorene, men også ferdselsårer for grønn mobilitet.

Tema: Bærekraftig mobilitet

Hva skal til for å styrke planpraksis slik at vi kan sikre biologisk mangfold og trivselsfremmende byrom i et samfunn preget av endring og usikkerhet?

Ved å sammenligne de to byomformingsprosjektene har vi funnet noen sammenfallende tendenser når det gjelder bærekraftig mobilitet:

- Utviklingen av de sentralt lokaliserte områdene er i tråd med en arealutvikling som kan bidra til å begrense transportbehovet og håndtere persontransportveksten gjennom gange, sykkel og kollektivtransport
- Blandet arealbruk og korte avstander til en rekke destinasjoner gjør gange og sykling mulig på en rekke reiser
- Planlagt gang- og sykkelnettverk i gang- og sykkelvennlige omgivelser styrker den generelle tilgjengeligheten for gående og syklist i både undersøkelsesområdene og byene
- Områdene er også i stor grad tilrettelagt for bil
- Midlertidig bilparkering kan fremme bilbruk
- Redusert fremkommelighet i anleggsperioden gir periodevis dårlig tilgjengelighet for gående og syklist

På bakgrunn av erfaringer fra dagens praksis kan vi si at følgende tiltak kan styrke bærekraftig mobilitet:

- Styrke konkurranseevnen til gange, sykkel- og kollektivtransport – samtidig innføre restriksjoner mot biltrafikk
- Innarbeide overordnede mål om økte gang- og sykkelandeler og reduserte bilandeler i områdeplanleggingen og drøfte hva som skal til for å nå disse



Gjenbruk av produksjonstuneller som en del av gang- og sykkelnettet på Klosterøya.
Foto: Høst 2021, O.H. Hagen

- Planlegge for økte gang- og sykkelandeler og ikke ut fra dagens nasjonale eller lokale vaner
- Utvikle gang- og sykkelvennlige områder som gjør det fysisk mulig, attraktivt og hyggelig å gå og sykle
- Utrede konsekvenser av planlagte løsninger for gående og syklist og konkurranseevnen mellom ulike transportformer – både sammenlignet med et nullalternativ og om de bidrar til å nå mål om endret atferd
- Identifisere kritiske faktorer for å oppnå planlagt gang- og sykkelvennlighet og evaluere om endringer og usikkerheter forandrer disse
- Unngå å endre løsninger som sikrer gode forhold for gange og sykling, eventuelt iverksette avbøtende tiltak
- Sikre plass og fleksibilitet for ukjente mobilitetsformer og andre usikkerheter, for eksempel høyere gang og sykkelandeler enn antatt ved å sette av plass for fremtidige breddeutvidelser av gang- og sykkelveinettet, flere parkeringsplasser for sykler, elsparkesykler og andre.
- Vurdere hvilke konsekvenser for gående og syklist og endret reiseatferd midlertidige løsninger kan føre til, slik som redusert fremkommelighet i anleggsperioden og midlertidig parkering

3. Tilrådninger

Hva skal til for å styrke planpraksis og oppnå bedre tilpasning til endringer og usikkerhet i fremtidige byomformingsprosesser?

I undersøkelsene i ADAPT benyttet vi resiliens for å komme frem til anbefalinger som kan gjøre at man oppnår bærekraftige løsninger når tidligere industriområder omformes til ny bruk. Resiliens har vært benyttet til å vurdere både dagens praksis og fremtidige prosesser og gir anbefalinger om hva og hvordan praksis må endres og tilpasses for å oppnå mer bærekraft, sikre både forutsigbarhet og fleksibilitet og for å tilpasses endring og usikkerhet.

Dette har resultert i følgende anbefalinger:

- Gjennomføre helhetlige utredninger av eksisterende kvaliteter og verdier (bygninger, konstruksjoner, landskapskarakteristika, vegetasjon etc.) som grunnlag for mulighetsstudier og videre planprosess, fortrinnsvis av uavhengig part og før oppstart
- Vurdere potensialet for gjenbruk og styrking av eksisterende kvaliteter fra starten
- Sikre at områdenes industrihistorie legges til grunn i byomformingen
- Sikre at de kulturhistoriske verdiene (materielle og immaterielle) blir maksimalt utnyttet som ressurs og påvirker de langsiktige visjonene og bidrar til områdets egenart
- Bruke nye og oppdaterte metoder i planarbeidet, for eksempel
 - Mer nyanserte kriterier i vurderinger av verneverdi og gjenbrukspotensiale
 - Forbedrete livssyklusanalyser som håndterer miljøpotensialet til eksisterende bygninger
- Vurdere effekter og konsekvenser av foreslåtte løsninger underveis i planprosessen, både sammenlignet med dagens situasjon (nullalternativ) og om de bidrar til å nå gitte mål
- Utrede alternative bruks- og finansieringsformer for komplekse og utradisjonelle bygninger, konstruksjoner og bruksformål
- Sikre forutsigbarhet ved at sentrale intensjoner og grep gjøres juridisk bindende og er teknisk og økonomisk gjennomførbare
- Sikre robusthet og fleksibilitet til å håndtere endringer og uforutsette hendelser ved å vurdere hva som kan oppstå eller hva som er usikkert i den langvarige plan- og utbyggingsperioden. Deretter drøfte hvordan byomformingen kan håndtere dette. Viktige spørsmål er:
 - Hva slags endringer tåler planlagte løsninger og videre prosesser?
 - Hva slags fleksibilitet bør sikres for å håndtere endring og usikkerhet?
 - Hvordan påvirker forsinkelser og avhengigheter områdeutviklingen?
 - Hvilke endringer kan tolereres?
 - Hva slags midlertidige løsninger kan fungere og i hvilket tidsperspektiv? Hva vil konsekvensen av disse være?
- Identifisere og vurdere mulige motsetninger knyttet til planlagte løsninger, for eksempel konflikter knyttet til fremtidig bruk av bygninger og offentlige rom, og hvilke konsekvenser dette har
- Involvere brukere og berørte gjennom både planlegging og gjennomføring for å få til en reell medvirkning. Dette innebærer å tilpasse medvirkningen til endringer i hvem som er berørt og å tilrettelegge for (mer omfattende) medvirkning i detaljerings- og utbyggingsfaser

- Gjøre evalueringer underveis, for eksempel
 - Om brukernes behov blir ivaretatt
 - Om ubrukte områder eller bygninger kan fylles med midlertidige aktiviteter
- Benytte resiliens som styringsperspektiv i praktisk planlegging for å sikre bærekraft, balansere behov for både forutsigbarhet og fleksibilitet og tilpasning til endringer. Det vil si:
 - Sikre at langsiktige, overordnede målsettinger ivaretas
 - Sikre at uventede hendelser håndteres raskt fordi samarbeidsmodeller, idéutveksling, evalueringsmetoder osv. er godt innarbeidet eller fordi man tilpasser seg og lærer av endringer som skjer



Mellom Hollenderiet og den gamle teglsteinspipa på Klosterøya er det anlagt et lite torg med blant annet benker og trær. Foto: Høst 2019, O.H.Hagen

Om Adapt

Forskningsprosjektet ADAPT fokuserer på miljømessige og sosiale aspekter ved byomforming. Prosjektet har vært finansiert av Norges forskningsråds program MILJØFORSK, og ble gjennomført i perioden 2019-2022.

Tema i prosjektet var:

Hvordan byomformingsprosjektene tar form og hvordan industriarv, kulturminner og kulturmiljøer blir integrert i utviklingen;

Hvilke former for gjenbruk som finner sted;

- Energieffektive løsninger i eldre industribebyggelse og nybygg;
- Utformingen av offentlige rom og hvordan urbant landbruk og blågrønne strukturer blir integrert i planene;
- Hvordan miljøvennlige transportløsninger og nullvekstmålet blir løst i planene;
- Hvordan resiliens kan være en strategi i praktisk planlegging.

Undersøkellesområde

Forhenværende, sentralt beliggende industriområder under omforming, beliggende i ytre radius av Oslo-regionen.

Undersøkellesområdene Klosterøya i Skien og Verket i Moss er begge tidligere papir- og cellulosefabrikker der det bygges boliger og arbeidsplasser, samt ulike kulturelle aktiviteter. Områdene er utvidelser av eksisterende sentrumsområder og lokalisert ved fjorden.

Deltakere

Ledet av NIKU med forskere fra fire forskningsinstitusjoner:

- TØI ved Oddrun Helen Hagen og Maja Karoline Rynning
- SINTEF ved Cecilie Flyen og Selamawit Mamo Fufa
- NMBU ved Beata Sirowy, Vebjørn Egner Stafseng, Ingrid Merete Ødegård, Anna Marie Nicolaysen, samt to studenter på master- og Ph.d. nivå
- NIKU ved Maja Granberg, Anne-Cathrine Flyen og Grete Swensen (prosjektleder)
- Europeiske forskere har bidratt med konstruktive innspill og kritikk underveis (Ekspertgruppa)
- Ulike aktører fra caseområdene har bidratt med informasjon, i diskusjoner etc. (Referansegruppa)
- Finansiert av Norges Forskningsråd gjennom MILJØFORSK programmet

Data og metodebruk

Prosjektet har bestått av dokumentstudier, fokusgruppeintervjuer, tematiske workshop, observasjoner, omvisninger med involverte aktører og foto.

Publiserte artikler

Flyen, Anne-Cathrine; Flyen, Cecilie; Fufa, Selamawit M. (2020) *Expanding the LCA-Concept when Assessing Historic Buildings, by including Historic, Architectural, and Aesthetic Values*. Book of articles: REHABEND 2020. 8th Euro-American Congress Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management. University of Cantabria, University of Granada 2020.

Fufa, Selamawit Mamo; Flyen, Cecilie; Flyen, Anne Cathrine (2021) *How can existing buildings with historic values contribute to achieving emission reduction ambitions?* *Applied Sciences* 2021.

Hagen, Oddrun Helen; Rynning, Maja Karoline (2021) *Promoting cycling through urban planning and development: a qualitative assessment of bikeability*, *Urban, Planning and Transport Research* 2021.

Swensen, Grete (2021). *Between Visions and Realities – Testing Shared Governance in the Adaptive Reuse of Industrial Heritage*, in Erin Daina McClellan, Yongjun Shin, & Curry Chandler (Eds.) *Urban Communication Reader IV: Cities as Communicative Change Agents*, Peter Lang Publishing, pp.291-316.

Swensen, Grete; Vebjørn Egner Stafseng & Véronique K. Simon Nielsen (2022) *Visionscapes: combining heritage and urban gardening to enhance areas requiring regeneration*, *International Journal of Heritage Studies*, 28 (4) 511-537.

Kommende artikler

Flyen, Anne Cathrine, Cecilie Flyen & Selamawit M. Fufa. *How can existing buildings with historic values contribute to achieving emission reduction ambitions?*

Hagen, Oddrun H. & Maja K. Rynning. *Planning for walking and cycling through urban regeneration*.

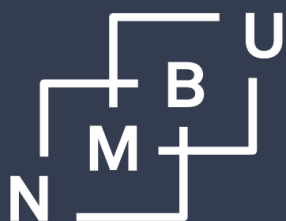
Swensen, Grete & Beata Sirowy: *Problematizing resilience in urban regeneration – exemplified through industrial heritage*.

Swensen, Grete & Oddrun Helen Hagen: *Implementing resilience in local planning – feasibilities and constraints*.

Swensen, Grete & Maja Granberg: *The Impact of Images in the Adaptive Reuse of Postindustrial Sites*.

Sirowy, Beate: *Individual resilience: a forgotten dimension of urban resilience debate?*

NIKU Norsk institutt for
kulturminneforskning



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

tøi



SINTEF

Norsk institutt for
kulturminneforskning
Storgata 2, 0105 Oslo
Telefon: 23 35 50 00

www.niku.no