

Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2022 30 stp
Fakultetet for landskap og samfunn

Vekslende grenser : morfologiske endringer i vegetasjon langs eiendomsgrenser

Shifting borders : morphological changes in
vegetation along property boundaries

Lene Hauge

Master i landskapsarkitektur

VEKSLLENDE GRENSER : MORFOLOGISKE ENDRINGER I

VEGETASJON LANGS EIENDOMSGRENSER



BIBLIOTEKSIDE

Tittel *Vekslende grenser : morfologiske endringer i vegetasjon langs eiendomsgrenser*

Title *Shifting borders : morphological changes in vegetation along property boundaries*

Problemstilling Hvordan kan vegetasjon bidra til å skape nye sammenhenger i et fragmentert landskap?

Forfatter Lene Hauge

Veileder Marius Fiskevold

Sideantall 68 (med forside, bakside og referanser)

Nøkkelord

Vegetasjonens morfologi..... Vegetasjonens ytre form av et individ, et plantesamfunn eller som overordnet grønnstruktur

Border..... En porøs grense som tillater utveksling

Boundary..... En avgrensende kant

Vilkårlig vegetasjon..... Vegetasjon som tilsynelatende vokser tilfeldig og uplanlagt, men som samtidig er et resultat av et nærgrenset planlagt område.

Fragmentert landskap, landskapsarkitektur, byplanlegging, eiendomsgrenser, grønnstruktur, vegetasjon, kant

Keywords

Fragmented landscapes, vegetation, morphology, landscape architecture, Urban planning, property boundaries, green structure, border, boundary, edge

INNHold

DEL 1	5	FORORD
	6-7	SAMMENDRAG
	8-9	INNLEDNING
	10-12	FRAGMENTERTE LANDSKAP
	13	BORDER OG BOUNDARY I LANDSKAPET
	14-15	STABILITET, ENDRING OG LESBARHET I GRENSENE
	16	LESBARHET OG VEGETASJON -som border og boundary
	17	PROBLEMSTILLING
	18	METODE
	19	ANALYSE
	20	AVGRENSNING
	21	KART 1875 – jordbruket og flaten
	22-24	TOMTERS FORM – gårdsgrenser og infrastruktur
	25	FLATEN – infrastruktur og border/boundary
	26	FLATEN- jordbruk og skjerming
	27	FLATEN – og velferd
	28	TREREKKER – avgrensning og retning
	29-30	SOLITÆRTRÆR- markering av verdier
	31	TREREKKER – og infrastruktur
	32	KART 1937 - jordbruk og industri
	33	JORBRUKSAREALER FRAGMENTERES
	34	LAV VEGETASJON- dyrkbare hager
	35-36	PRYD OG SKJERMING- hager for privatliv
	37	KART 1956 – kommunale, politiske beslutninger
	38-39	FLATER OG KOLLAPS- produksjon
	40	VILKÅRLIG VEKST LANGS GRENSEN – og verdier i flaten
	41	MARKERING AV GRENSER – press på arealene
	42	HURTIG NEDBYGGING – muligheter i ubebygde arealer
	43	KART 1971- veisystemer
	44	NETTVERK AV TRÆR- fragmenteres
	45	VANNET FJERNES FRA OVERFLATEN
	46	VILKÅRLIG VEKST – og infrastruktur
	47	FLATER – og konstruksjoner
	48	KART 1997 – trafiksikkerhet
	49	MONOTONE FLATER – trafiksikkerhet
	50	AVGRESENDE VEGETASJON – trafiksikkerhet
	51	TRANSPARENT BUFFERSONE – trafiksikkerhet
	52	VILKÅRLIGE AVSLUTNINGER- hjørner
	53	KART 2021 – transformasjon
	54	VILKÅRLIG VEKST – mental utilgjengelighet
	55	VEKST MED VILKÅR – ventelandskap
	56-57	SCENARIO: VEGETASJON, BORDER & BOUNDARY – endring, aktivitet og stabilitet
	57	SCENARIO : fra linje til rom
	58	SCENARIO: ENDRING OVER TID - det fragmenterte landskapet; en moderne middelalderby
	59	SCENARIO : 3 trinn
	60	KONKLUSJON
	70	REFERANSER

FORORD

Masteroppgaven er et resultat av en nysgjerrighet på hva grenser i landskapet er, et tema som ironisk nok har vært svært vanskelig å avgrense. Jeg endte med å undersøke distinksjonen mellom *border* og *boundary*, slik Richard Sennett beskriver dem, i relasjon til vegetasjonens morfologi langs eiendomsgrenser på Økern. Det har vært en morsom og krevende oppgave om et tema jeg enda ikke føler meg helt ferdig med. Jeg er derfor glad og takknemlig for muligheten utdannelsen har gitt meg til å kunne fortsette å undersøke-og lære om- alle de mangfoldige aspektene ved landskapet. Landskapet er ikke en bok med formler, landskapet er alltid med; hvor enn jeg går er det noe å observere, lure på, undersøke og reflektere over. Og denne masteroppgaven er bare en liten del av mitt liv i landskapet. Da jeg var liten, gikk jeg inn i transe av å se en vakker bro. Jeg rullet rundt i sanden for å "kle på meg" en varm strand. Jeg formet store byer i sandkassen lenge etter jeg burde ha stoppet. Likevel tok det 33 år og en kunstutdannelse før jeg skjønnte at landskapsarkitektur var et passende yrke-og enda 5 år til- før jeg nå kan ut og jobbe "på ordentlig". Og det at jeg endelig kan ut å jobbe på ordentlig, har jeg mange mennesker å takke for. Jeg vil takke familie og venner for støtte, forståelse og tålmodighet da tid og tro ikke strakk til. Takk til alle medstudenter for gode samtaler, samarbeid, innspill og inspirasjon. Takk til alle lærere-både på AHO og NMBU- for at dere har delt av deres kompetanse, gitt inspirasjon, støtte, konstruktiv kritikk og empatiske tilbakemeldinger som hele tiden har ført meg trygt videre. En spesiell takk til Anne Katrine Geelmuyden for tid og innspill på masteroppgaven, og sist-men definitivt ikke minst- Marius Fiskevold, som har veiledet, utfordret, gitt gode innspill og tillit til at jeg ville komme i mål med masteroppgaven, selv da jeg ikke hadde det.

SAMMENDRAG

I masteroppgaven undersøker jeg endringer i vegetasjonens morfologi; dens ytre form som individ, plantesamfunn eller grønnstruktur, langs eiendomsgrenser på Økern. Videre undersøker jeg om vegetasjonens morfologi utgjør en porøs grense; en *border* eller en avgrensende kant; en *boundary* i landskapet. Begrepene *border* og *boundary* brukes slik Sennett (2020) beskriver dem; som *porøse borders* og *avgrensende boundaries* -men fra et landskapsperspektiv- og ikke utelukkende sosialt, slik Sennett bruker begrepene fra hans perspektiv som sosiolog.

Fra et landskapsperspektiv undersøker jeg om *border* og *boundaries* er egne grensetyper, og hvordan de brukes -og har vært brukt- planlagt og ikke-planlagt ut ifra vegetasjonens morfologi. Undersøkelsene bygger på litteratur, tolkning av kart, eldre fotografier og flyfoto, sett i sammenheng med fortidens og samtidens landskap på Økern. Samtidens vegetasjon langs grensene er dokumentert med fotografi som viser eksempler på typiske situasjoner langs eiendomsgrensene på Økern. Undersøkelsene danner grunnlaget for et scenario for Økern som presenteres til slutt. Formålet med oppgaven er å øke bevisstheten om distinksjonen mellom *border* og *boundary* langs grenser i landskapet, og hvordan distinksjonen kan være verktøy i utformingen av bymønster og byrom for å skape nye sammenhenger i fragmenterte landskap med bruk av vegetasjon.

ABSTRACT

In this thesis I investigate changes in the morphology of the vegetation; its outer form as an individual, plant community and green structure, along property boundaries on Økern. Mainly, I discuss whether the morphology of the vegetation act as a porous border vs. lines of demarcation in relation to property boundaries in the landscape. The terms *border* and *boundary* are used as Sennett (2020) describes them; *border* as a porous edge, and *boundary* as a line of demarcation -but from a landscape perspective- and not exclusively social, as Sennett uses the terms from his perspective as a sociologist.

From a landscape perspective, I discuss whether *borders* and *boundaries* in the landscape can be seen as boundary types, and how they are used - and have been used, whether planned or not, based on the morphology of the vegetation. The study builds on literature, interpretation of maps, old photographs and aerial photos, seen in connection with the past and current landscape at Økern. Today's vegetation is documented by photography showing examples of typical situations along property boundaries at Økern. The study concludes by offering a basis for a scenario for Økern. I hope by this study to increase awareness of the distinction between *border* and *boundary* in the landscape, and how the distinction can be used as a tool in developing city planning, to shape new relationships in a fragmented landscape by use of vegetation.

INNLEDNING

Temaet for masteroppgaven kom som følge av spørsmålene “Hva er en *porøs grense* i landskapet?”, “Hvordan oppleves ulike grenser?” og “Hvilken betydning har de?” Spørsmålene ble reist etter å ha lest kapittelet *Boundaries and Borders* fra *The Public Realm* av Richard Sennett (2020, s. 35-58). Sennett beskriver en distinksjon mellom de to begrepene: *Borders* som porøse grenser, og *boundaries* som avgrensede kanter (Sennett, 2020). De porøse grensene, *borders*, sammenlignes med permeable cellemembraner; de tillater utveksling uten å kollapse. *Borders* finnes derfor mellom to ulike områder, der grensen mellom dem opprettholder områdenes egenart, samtidig som de fungerer som samlende og intensive linjer som følge av utvekslingen. I følge Sennett (2020) er dette ønskelig for å sikre et større mangfold og utveksling mellom ulike demografiske grupper i en by. Videre beskriver han *boundaries* som avgrensede kanter som ikke tillater utveksling. *Boundaries* kan derfor føre til- eller opprettholde segregering. Segregering kan deretter skape sosiale utfordringer som utenforskap, kriminalitet og problemer knyttet til sosioøkonomiske forhold. Sennett oppfordrer derfor byplanleggere til å øke bevisstheten om grensene i byen - deres betydning og potensiale. Han peker på potensialet i å utvikle kantene i byen til intensive, porøse grenser; *borders* som knytter byen sammen, fremfor intensive sentrumspunkt. Det kan for eksempel innebære å legge en lengre strekning langs en hovedvei mellom to ulike bydeler som innehar sentrumsfunksjoner, og er lett tilgjengelig

fra begge sider. Richard Sennett er sosiolog, og ser på begrepene fra et sosialt perspektiv. Grensene blir ansett som porøse av Sennett (2020) når de stimulerer til økt aktivitet og sosialt mangfold. Han argumenterer for at byplanleggeres fokus på lesbarhet og estetikk skaper homogene byområder. For eksempel eldre industri som ryddes bort til fordel for boligkomplekser og næringer som er “rene” og “lesbare” (2020, S.) Han mener dermed at planleggeres behov for kontroll går på bekostning av det sosiale mangfoldet i nyere transformasjonsområder, fremfor en organisk utvikling i bruk, kultur, form og estetikk som kan vokse frem over tid. Sennett har slik det sosiale perspektivet til grunn for hans oppfattelse av byplanlegging og begrepene *border* og *boundary*. Men hva vil begrepene *border* og *boundary* innebære for en landskapsarkitekt? Og hvilke grenser vil være viktige å undersøke fra et landskapsperspektiv? Hva kjennetegner en *border*? Hvor kan man planlegge for en *border*? Trenger man *boundaries* i byplanlegging? Og er *borders* og *boundaries* egne grensetyper i landskapet?

Økern i Oslo er tenkt som et gravitasjonspunkt med sentrumsfunksjoner for befolkningen i Hovinbyen (Årdal, 2022). Økern er også preget av en fragmenterte karakter (Sweco, 2021, S.3), med sterkt avgrensede transportanlegg. Det gjør Økern til et godt caseområde for å undersøke *border* og *boundary* i landskapet.

Økern var frem til første halvdel av 1900-tallet preget av å være et jordbrukslandskap(snl.no/Økern). Stadig flere jordbruksarealer ble utviklet for industri og næring etter etableringen av Alnabanen i 1901 (Byantikvaren, 2016, s. 59). Utvikling av lager og kontornæring tiltok som følge av god tilgjengelighet til store veianlegg, som Ring 3 og Østre Akervei fra 1960-tallet. Utviklingen av infrastruktur har vært medvirkende for Økerns fragmenterte karakter, og den er ansett som problematisk når Økern -som del av Hovinbyen- skal gjennomgå en transformasjonsprosess fra lager- og industrilandskap, til et mangfoldig og klimavennlig boligområde med sentrumsfunksjoner (Årdal, 2022). Økern som et fragmentert landskap, er derfor et godt caseområde for å undersøke grenser i landskapet.

Fragmentene består av spor fra utallige transformasjonsprosesser (Sweco, 2021, S.7), og kan i enkelte tilfeller fremstå med avgrensede kanter; en *boundary*, for eksempel Alnabanen som man ikke kan krysse utenom undergangene. Andre fragmenter kan ha åpne kanter; overganger som overlapper mellom to ulike fragmenter, slik som for eksempel Økern aldershjem som er løst avgrenset med trekker foran bygget, og med gresslette fra bygg til parken og nedre del av morenekanten.

For Sennett ville kanskje ikke den overlappende grensen mellom aldershjemmet og gressletten være en *border*, om det er lite menneskelig aktivitet på grensen. Men kan den likevel ses på som en *border* i det fragmenterte landskapet for en landskapsarkitekt?



FRAGMENTERTE LANDSKAP

I denne oppgave bruker jeg begrepet *fragmenterte landskap*.

Det finnes mange fortolkninger av fragmenterte landskap, med ulike navn på lignende fenomen (Jacobs, 2012. S. 7). Jacobs (2012) beskriver ulike begreper om det artikkelforfatteren kaller *hybride urbane landskap* (s.5), og setter likhetstrekk med dem; *Edge city, middle landscape, generic city, postsuburbia, nonplace urban realm* og *Zwischenstadt* (Sierverts, 2003) er alle et forsøk på å definere det fragmenterte landskapet. De utallige forsøkene og fortolkningene sier noe om kompleksiteten de fragmenterte landskapene innehar, og behovet for struktur og rammer for å rekonsptualisere dagens skapte miljø i det urbane fragmenterte landskapet (Jacobs. 2012. S. 5). Et felles trekk for de fragmenterte landskapene er kombinasjonen av både urbane og rurale elementer (Jacobs, 2012. S. 4). Sieverts (2003) bruker det tyske begrepet *Zwischenstadt* (Sieverts, 2002), som viser til en ny type by, et bebygd område som befinner seg i en tilstand mellom by og land, tid og rom, sted og verden (Sieverts, 2003. S. xi). Begrepet *by* er problematisk å bruke om *Zwischenstadt* sier Sieverts (2020, s.2), han mener det er bedre å snakke om en struktur som består av flater med variert bruk, konstruksjonsformer og rurale og urbane karakteristikk (s.2).

Zwischenstadt oppstår som følge av en rekke individuelle og rasjonelle beslutninger (Sieverts, 2003. S. 3). Området har typisk vokst ut fra eksisterende ferdselsårer, med naturressurser som danner grunnlaget for en fabrikk med nær tilknytning til vei.

Deretter kommer arbeidere, som bosetter seg i nærheten, innbyggerne trenger ulike offentlige og private tjenester, som igjen øker næringsgrunnlaget. Muligheten for arbeid fører til ytterligere tilflytning, som øker behovet for flere transportmuligheter og tjenester. Slik fortsetter området å vokse; befolkning gir befolkning (Sieverts, 2003. S. 4). Sieverts (2003) kaller det byens evolusjon; en organisk vekst uten et forhåndsbestemt mønster (s. 4).

Sierverts (2003) hevder at *Zwischenstadt* ikke er et landskap: "*This Zwischenstadt, which is neither city nor landscape, but which has characteristics of both, neither has suitable name nor is it concrete.*" (2003, S.3). I motsetning til Sieverts argumenterer Zardini (2001, S. 436) for det fragmenterte landskapet. Med det han kaller et *pittoresk sensitivt blikk*, kan man verdsette den kaotiske miksen av uregelmessigheter i fragmentene. Kanter og grenser som gir kontraster; Ulike verdener som lagres på hver side av linjene. Asymmetri, variasjon, røff materialbruk, det uventede, irregulære og det taktile som en del av det *pittoreske bildet*. Et landskap som verdsetter individuelle uttrykk, og som visker ut den tradisjonelle distinksjonen mellom det naturlige og menneskeskapte. (Zardini, 2001, S. 436)

"What heretofore have been considered negative elements in the contemporary city — heterogeneity, excessive variety, disorder, disharmony, the incongruous coexistence of different pieces — now constitute a resource, a quality with which to define a new landscape." (Zardini, 2001, S. 436)

Det fragmenterte landskapet ses på utallige måter av utallige mennesker. Det har kvaliteter; fragmenter av ulike historier og bilder. Det har en egenart ved å være uorganisert. Men det har også karakteristikk som er ansett som problematiske, slik som mangelfull lesbarhet, og barriereeffekten av store vei- og jernbaneanlegg (Egebjerg&Simonsen, 2005, s.85) med manglende overganger, støy og forurensning som resultat.

Økern er også preget av de negative konsekvensene av store veianlegg og fragmentering. For å hankses med det fragmenterte landskapet, nevner utviklerne i intervju med Estate.no (Årdal, 2022) at "*Økern skal bygges opp fra grunn*". Hva vil i så fall det innebære? Hva er Økerns "*grunn*"? Og finnes det en mulighet til å bygge videre på det eksisterende, fremfor "*å bygge fra grunn*" - noe som impliserer en "*ny by*", eventuelt en "*ny by*" som bygger på "*grunnen*"; det "*opprinnelige*"?

Richard Sennett (2020) ytrer bekymring for homogene samfunn i nyere transformasjonsområder. Han mener dette er på grunn av for stor innflytelse av ett- eller få-perspektiv i byplanleggingen. Få perspektiver i planleggingen fører til at mindre verdsatte og eksisterende elementer og aktiviteter på stedet renskes bort, til fordel for rene linjer og lesbarhet (Sennett, 2020). Ensidig fokusering på å skape en identitet, ved å bevare enkelte industribygninger og transformere innholdet, og ellers bygge opp resten "*fra bunn*", kan skape homogene byområder, både i dens form, innhold og demografi. Ensidig fokusering på å skape én identitet kan derfor være en *boundary*.

Kan det finnes alternativer til hvordan Økern skal utvikles? Som bruker Økerns fragmenterte karakteristikk som identitetsskapende, og likevel gi en helhetlig lesbarhet? Og kan begrepene Sennett (2020) beskriver; *border* og *boundary*, være nyttige for å forstå-og utvikle- det fragmenterte landskapet på Økern?

BORDER OG BOUNDARY I LANDSKAPET

Når Richard Sennett(2020) snakker om begrepene *border* og *boundary*, ses disse begrepene fra et sosialt perspektiv. Men hva er *border* og *boundary* i landskapet?

I det norske språket finnes ingen ekvivalent til begrepene *border* og *boundary* som viser distinksjonen mellom dem, slik Sennett beskriver (2020). I denne oppgaven brukes derfor de engelske begrepene *border* og *boundary* når distinksjonen påpekes. Begge begrepene er relatert til grenser, og det er derfor hensiktsmessig å definere noen av de mange grensene som finnes i landskapet. Å definere grenser møter et dyptgripende behov mennesker har for å forstå verden og deres omgivelser, og på den måten skape muligheter for tenkning og handling (Brink, et.al., 2022, s.4). Jackson beskriver grensen som det mest basale politiske elementet i landskapet (Jackson, 1984, S. 13). På tross av grensens elementære betydning for landskapet, er det likevel ikke opplagt hva den er i landskapet, og mulig enda vanskeligere å definere om en grense er en *border* eller *boundary*.

Brink et al. (2022) skriver at landskapsarkitekter tenderer å se på grenser i fysiske termer, og overse de mentale og sosialt konstruerte (s.2) som kan ha stor betydning for demografi, med følgende negative sosiale konsekvenser som segregering. Schindler (2015) er også tydelig på at den fysiske byplanleggingen har sterke og langvarige ringvirkninger for sosiale forhold som segregering, økonomiske ulikheter og mangel på like muligheter.

Schindler (2015) sier det er et problem når lovgivere ikke ser på arkitektur som en form for regulering, men heller som funksjonell og pre-politisk (S. 1). Det kan derfor være underkommunisert hvor viktig de fysiske og arkitektoniske grensene er for sosiale forhold i byen. Dette er særlig viktig å være bevisst på når fragmenterte landskap -som i tilfeller der store transportanlegg utgjør betydelige barrierer- nå skal transformeres.

Brink et.al. (2022) peker på tre hovedkategorier av grenser; de fysiske, de sosialt konstruerte, og de mentale (s.3)

Den første kategorien er de fysiske grensene, og er tydelige elementer i landskapet. Veier, bygg, jernbaner, bratte skrenter, fjellvegger og forkastninger, vann og vegetasjon, kan alle fremstå som fysiske grenser, eller være førende for hvor sosiale konstruerte grenser plasseres. Men de sier lite om grenseeffekten er avgrensende eller porøs; *border* eller *boundary*?

Den andre kategorien er de sosialt konstruerte grensene. For eksempel administrative grenser som ofte vil ligge inntil fysiske grenser; gamle gårdsgrenser som ligger nær kanter i terrenget, slik som morenerygger, dalføre, vann og elver. Eller bydelsgrenser og skolegrenser som ligger inntil kanten av store hoved- og motorveier.

Skolegrenser er en *boundary*; de gjør det vanskeligere å få kontakt med foreldre og barn i ulike kretser, selv om de bor få meter fra hverandre.

Skolegrenser har også vist å ha effekt på boligpriser, på grunn av populariteten til en skole fremfor en annen (Fiva. Kirkebøen. 2011). Store ulikheter i boligpriser vil påvirke demografien, ved at de høye boligprisene ekskluderer mennesker som ikke har økonomiske ressurser til å bosette seg i populære skolekretser. Indirekte kan derfor den fysiske planleggingen ha stor betydning for fremtidens demografi i området. Å plassere felles funksjoner (Sennett, 2020) som idrettsanlegg, bibliotek, parker, og andre møteplasser på begge sider av fysiske grenser hvor det er naturlig å trekke en administrativ grense, kan være virkningsfull for å skape en porøs grense; en *border*.

Den tredje kategorien av grenser i landskapet er de mentale. De mentale grensene påvirker mennesker og dyrs bevegelser ved sensorisk ubehag og velbehag.

Ifølge Brink et.al. (2022, s.3) medierer de mentale grensene mellom de fysiske- og de sosialt konstruerte grensene. De kan oppstå som følge av støy, forurensning, mørke, mikroklima, (lite)aktivitet, og lite stimulerende omgivelser. De mentale grensene kan også oppleves i omgivelser som tilsynelatende fremstår grenseløse, for eksempel store åpne og eksponerte flater. Om det er vertikale elementer i tilknytning til flatene, vil elementene tiltrekke seg mennesker fremfor å skille dem, selv om det er en fysisk grense; det vil dermed være en mental *border*.

Kunstinstallasjon *The Running Fence*, 1972-1976, av Christo & Jeanne-Claude i California er eksempel på et fysisk, avgrensende element som deler et landområde i to, men som likevel fungerer som en samlende linje (Brink et al., 2022, s.4); en *border*. Installasjonen består av et 4 km. langt gjerde av hvitt, hengende tekstil i et landskap som fremstår åpent og fritt; et grenseløst landskap. I løpet av de to ukene installasjonen var oppe, fungerte den som en magnet og tiltrakk tusenvis av besøkende (Brink et al., 2022, s.4). Den eneste fysiske avgrensningen i området, var den som koblet og samlet mennesker; en *border*.



Figur 1. (u.å.) foto: Wolfgang Volz.
Running Fence, 1972-76, Christo og Jeanne-Claude

Richard Sennett (2020) ser *border* og *boundary* fra et sosialt perspektiv, og argumenterer for betydningen av porøse grenser som intensive og sosialt mangfoldige grenser. Han oppfordrer derfor planleggere om å designe byer ut fra porøse grenser; *borders*, fremfor sentrumpunkter. Imidlertid viser denne oppgaven at det ikke er mulig å være kategorisk i bruken av begrepene *border* og *boundary* som grensetyper i landskapet. Landskapet er komplekst og det er stadig i endring, det består av en rekke perspektiver (Meining, 1979), både kollektive og individuelle. En *border* for en sosiolog, kan være en *boundary* fra et annet perspektiv; for eksempel et økologisk, hydrologisk eller økonomisk perspektiv. Å være kategorisk på *border* og *boundary* som egne grensetyper vil gjøre begrepene politiske; ett perspektiv prioriteres over et annet perspektiv, slik Jackson beskriver grenser som; det mest basale politiske elementet i landskapet (Jackson, 1984, s. 13).

Jeg vil derfor konkludere med at *border* og *boundary* ikke er to kategoriske grensetyper, men heller begreper som definerer to *egenskaper* en grense kan ha fra *ett spesifikt perspektiv*. Begrepene vil kunne være veldig nyttige å bruke i analyse- og designprosess for å forstå og videreutvikle fragmenterte landskap; styrker og kvaliteter, og hvordan det henger sammen. De kan brukes bevisst i formgivingen av byrom og bymønster. De kan samle, vise vei og avgrense -i relasjon til- mentale, fysiske og administrative grenser for å skape sammenheng i fragmenterte landskap.

Alle grensene; de fysiske, administrative og mentale medierer og påvirker hverandre. Veier blir anlagt, gårder etablert, grenser tilkommer, mennesker tilflytter, ytterligere utskillelse av tomter gir nye grenser ut av gamle, som gir økende innbyggertall, som igjen fører til at nye funksjoner og administrative grenser endres som følge. Veier utvikles videre, og medfører støy og forurensning; mentale grenser som hindrer møtepunkter mellom ulike områder oppstår. Grensers utvikling følger slik den samme utviklingen som Sierverts (2003, s.4) beskriver utviklingen av *Zwischenstadt*; befolkning gir befolkning. Grenser gir nye grenser.

Samtidig viser også medieringen mellom de fysiske, administrative og mentale grensene -overlappingen og endringene- at disse kan være både *border* og *boundary* på samme tid. Derfor er det viktig å være bevisst grensenes grad av stabilitet, endring og dynamikk når man planlegger med bruk av *borders* og *boundaries* langs grenser.

STABILITET, ENDRING OG LESBARHET I GRENSENE

Stabiliteten er viktig for kontinuitet og lesbarhet i bymønsteret. Å tillate endring er viktig for stimulerende, inspirerende og innovative landskap. De mentale grensene endres med endringer i bruk og kultur. De fysiske endres av klima, bruk og kultur. De sosialt konstruerte av kultur og politikk. I det nære hverdagslandskapet er eiendomsgrenser stabile, sosialt konstruerte grenser. Når de først er tinglyst holder de seg, og vil i ulik grad være lesbare. Selv om tomtene deles opp i flere enheter med egne bruksnummer senere, beholder eiendomsgrensene gårdsnumrene. Eiendomsgrensene bærer derfor en historie om området utvikling.

De fysiske grensene varierer i forhold til hverandre med ulike tidsdybder. Geologiske grenser, slik som for eksempel forkastninger, kan spores millioner av år tilbake i tid.

Et vann kan fungere som *border* ved å fryse til is og gjøre flaten tilgjengelig for alle i et par måneder hvert år. Eller som *boundary* når isen smelter. Motorveier er store konstruksjoner som avgrensner. For gående er de en *boundary* i fysisk forstand ved at den er vanskelig å krysse, men også mentalt og sensorisk. Støy, fart og forurensning skaper ubehag for mennesker som oppholder seg i motorveiens nære omgivelser. Både veier og forkastninger er forankrede fysiske elementer i terrenget som ingen enkeltindivid kan ta kontroll over ved å fysisk endre dem. Som enkeltindivid kan mangelen på kontroll oppleves som en mental *boundary*. Manglende oppfattelse av egen kontroll over omgivelsene, kan prege lesbarheten.

LESBARHET OG VEGETASJON -som *border* og *boundary*

I fragmenterte landskap er manglende lesbarhet en konsekvens av enkeltaktører som utvikler hver sin tomt, løsrevet fra omgivelsene tomten grenser til (Sieverts, 2003). Tomtens form, innhold og relasjon til transportsystemene har vært førende for plassering og utforming av byggene. Slik som for eksempel store, lave lagerbygninger oppført på femtitallet og tilpasset bruk av gaffeltruck (Byantikvaren, 2016, s.62). Store lagerbygg i de fragmenterte landskapene står ofte ikke i relasjon til hverandre. Lagerbyggene kan derfor være en *boundary*, i fysisk forstand, men også mentalt, ved at det er vanskelig å skape mening ut av plasseringen om man står på nabotomten.

Mellom tomtene vokser det ofte planlagt og uplanlagt vegetasjon langs eiendomsgrensene. Vegetasjonen kan være en planlagt markering av en retning, eller markering av grense og inngangsparti. Men den kan også uplanlagt avgrense ved mangel på oppmerksomhet, for eksempel ved suksjon i senere stadier med tettvekst ansamlinger av trær. Vegetasjonen som vokser opp langs eiendomsgrensene vil derfor være planlagt eller uplanlagt meningsbærende for både aktører grensen tilhører, og for lesbarheten og oppfattelsen av omgivelsene for kjørende, syklende og gående i fragmenterte landskap.

Vegetasjon er landskapsarkitektens basale virkemiddel i landskapsplanleggingen. Rom, skygge, le, retning og avgrensing oppstår som følge av vegetasjonens morfologi, enten som solitærplante, eller formen av et plantesamfunn. Vegetasjonens morfologi kan være stabil over lengre tidshorisonter når de fungerer som store nettverk av vekst; grønnsstrukturer.

Mangfold av arter og økosystemer innad i grønnsstrukturen kan variere med blant annet endringer i klima, tilkomst av nye arter som påvirker økosystemene, og menneskelig aktivitet. Vegetasjonens evne til å endre karakter igjennom årstider, livssyklus, og ved mekanisk håndtering gjør den dynamisk. Den kan raskt endre karakter og form, som for eksempel en ansamling med hengebjørk som dekker og avgrenser. Hengebjørkene kan være en *boundary* om sommeren når bladene dekker for bakenforliggende områder, og en naken og transparent *border* på vinteren når bladene har falt. Ansamlingen kan være planlagt; ved planting. Bevisst; ved å la være å fjerne trær fordi de er ønsket, eller uplanlagt; naturlig vekst frem. Den planlagte handlingen, det bevisste valget og ubevisste fravær av handling, er meningsbærende. Handlinger- og mangel av handlinger sier noe om hva som verdsettes, om bruk og kultur.

Boris (2012) skriver om hvordan grønnsstrukturer av skog kan være en stabil infrastruktur i fragmenterte urbane landskap, samtidig som den evner å være avgrensende ved behov. Boris viser til et eksempel fra Danmark; Sletten. Sletten er et eksperiment initiert av landskapsarkitektene Roland Gustavsson og Carl Aage Rasmussen, som ser på toleransen ulike typer av plantet skog har for aktivitet, og hvordan skogen kan fungere som en infrastruktur. Eksperimentet viser at skogen fungerer som både infrastruktur; fordi beboerne beveger seg gjennom grønnsstrukturen, og mindre hager; som beboerne nær skogen kan rydde og forvalte selv etter egne behov.

Eksperimentet med Sletten viser at skogen som infrastruktur er stabil; den tåler påvirkningen av menneskelig aktivitet, samtidig som den er dynamisk avgrensende og formbar etter behov (Boris, 2012, 7:2, s.54-59)

Kan Økerns fragmenterte landskap samles via en lignende grønnstruktur -og infrastruktur- slik Boris (2012) argumenterer for?

Fragmenterte landskap preges av store transportanlegg og enkeltaktører som på hver sine måter preger landskapet og omgivelsene. Konsekvensene er blant annet mangelfull lesbarhet, og lite tilrettelagte områder for gående og syklende. Store inngjerdede, asfalterte flater innenfor hver eiendomsgrense skaper

grå og harde landskap. Flatene gir en udefinert struktur til det fragmenterte landskapet. Foruten transportanleggene, er det eiendomsgrensene som skaper strukturene i de fragmenterte landskapene. Langs eiendomsgrensene vokser det ofte vegetasjon, planlagt og uplanlagt som i ulik grad gir mening til de grå flatene. Vegetasjonen kan oppfattes som både en *border* og en *boundary*, de kan samle og de kan frastøte. Invitere og vise vei, eller skjule og innramme. Derfor kan vegetasjonen langs eiendomsgrensene ha potensial til å gi en meningsbærende og lesbar infrastruktur til det fragmenterte landskapet, slik Boris (2012) beskriver.

Grønnstruktur av trær og åpne gressflater sammen med eiendomsgrenser (Matrikkel fra Geovekst, 2022)



Kartet viser grønnstruktur av trær som sirkler, og prikker som åpne flater. Data fra flyfoto, 2021 (Finn.no, 2022). Det er tydelig at mange av de større strukturene av trær er relatert til eiendomsgrenser (Geovekst, 2022).

PROBLEMSTILLING

På grunn av eiendomsgrensers stabilitet og vegetasjonens dynamiske karakter, skal jeg undersøke vegetasjonen langs eiendomsgrenser på Økern for å svare på problemstillingen:

Hvordan kan vegetasjon bidra til å skape nye sammenhenger i et fragmentert landskap?

METODE

Analysen har som hensikt å undersøke hvordan endring i bruk og kultur på Økern vises i vegetasjonens morfologi langs eiendomsgrenser. Og på hvilken måte vegetasjonens morfologi fungerer som en *border* eller en *boundary*.

Jeg undersøker vegetasjonens morfologi, og dens egenskap som *border* og *boundary*, langs utvalgte eiendomsgrenser på Økern. I oppgaven brukes begrepet morfologi om vegetasjonens form som grønnstruktur i den store skalaen, og som opplevd ytre form ved befarings på bakkeplan. Jeg ser på endringer i vegetasjon over tid, og i sammenheng med bruk og kultur som har preget Økern siden 1850 til i dag.

Eiendomsgrensene forstås i denne analyseoppgaven som *overganger*. De er ikke rette smale linjer-slik de ses på kartet- men *overganger* der tomters innhold influerer hverandre; en bredde som strekker seg fra 1 til 20 meter fra eiendomsgrensen. Vegetasjonen som undersøkes trenger derfor ikke å stå nøyaktig på grensen, men den vil på ulike måter være et resultat av den i form av å være en *border* eller en *boundary*.

Den historiske utviklingen er undersøkt og beskrevet i form av kart, gamle foto og tekst. Ved å trekke ut informasjon fra kart og flyfoto i tidsrommet fra 1875 til 2021 (Hentet fra Finn.no, 2022 og Geovekst, 2022), har jeg tegnet forenklete kart i skala 1:2500/A1 der det brukes egne fargekoder og utforming for åpne/dyrkede arealer, trær, vann, infrastruktur og bygg.

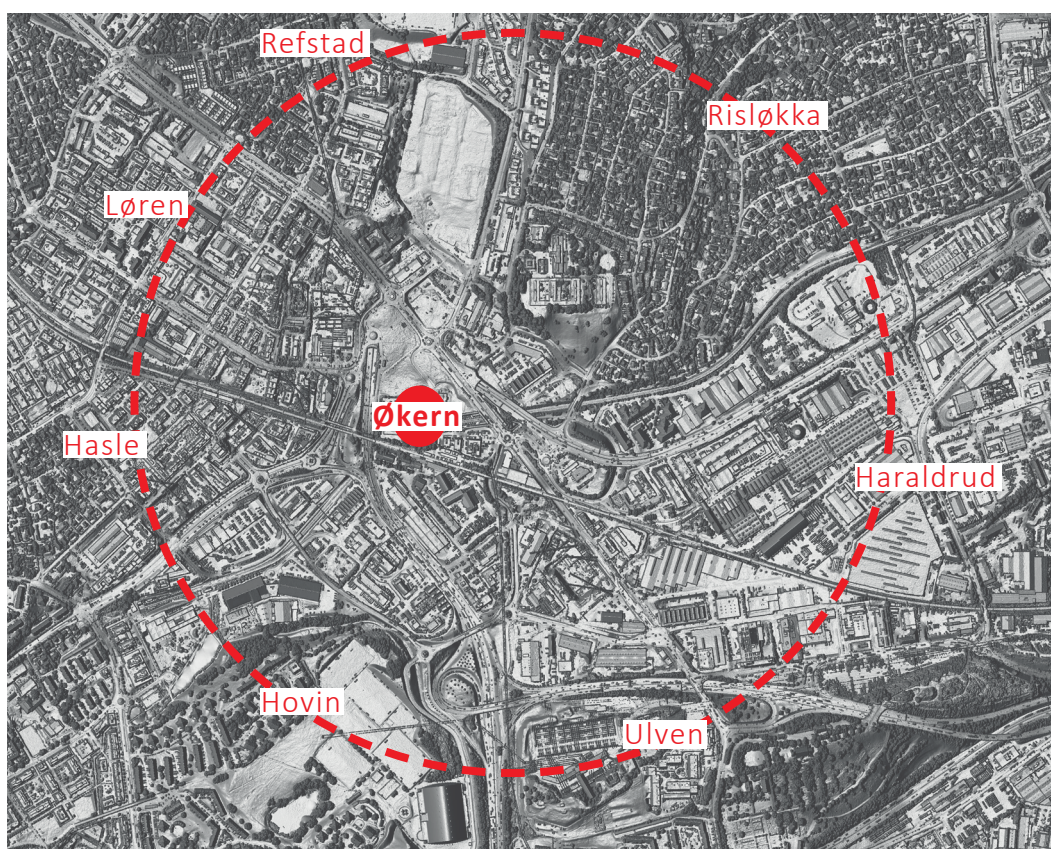
Dette er gjort for at kartene skal være enklere å sammenligne – og dermed lese den historiske utviklingen på Økern og omegn – og dens relevans for vegetasjonen. Grønnstrukturer er tegnet etter data fra gamle flyfoto fra 1937, 1956, 1971, 1997 og 2021, samt ett kart fra 1875 som er tolket.

Vegetasjonens morfologi i relasjon til det som omgir kroppen og oppfattes på bakkeplan, blir tolket ut fra eldre fotografier og befarings på stedet. Disse registreringene vises som fotografi og beskrives i tekst. Registreringene ses i sammenheng med Økerns utvikling, endringer og vekslinger i overordnede samfunnsutvikling som vises på stedet.

Representasjonen av analysen vil være overordnet kronologisk med kart fra fem ulike tidsperioder med tilknyttet tematikk. Under hver del av de fem tidsperiodene, vil det vises til situasjoner i både samtid og fortid som relaterer seg til den overordnede tematikken. Deretter diskuteres vegetasjonens egenskap som *border* og/eller *boundary* for hvert tema gjennom hele analysen. Til slutt utarbeides det et fremtidsscenario hvor vegetasjon og bevisst bruk av *border* og *boundary*, brukes til å gi stabilitet og kontinuitet til området. Samtidig skal vegetasjonen tillate endring i bruk, verdisyn og aktivitet. Scenario vises med enkle kart, diagram og tekst.

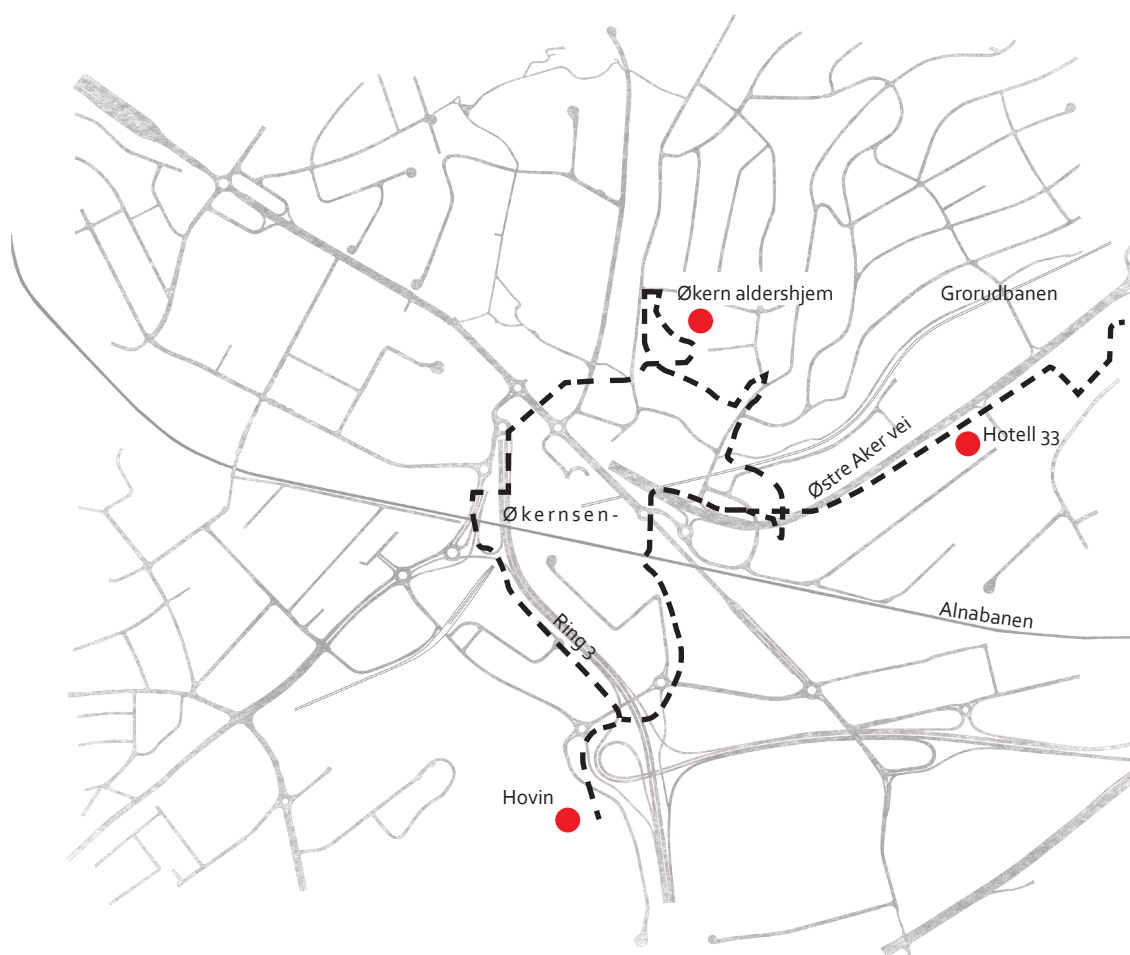
ANALYSE

Avgrensning for analysen: ca en kilometer fra Økersentert, noe kortere mot vest, og lengre mot øst.

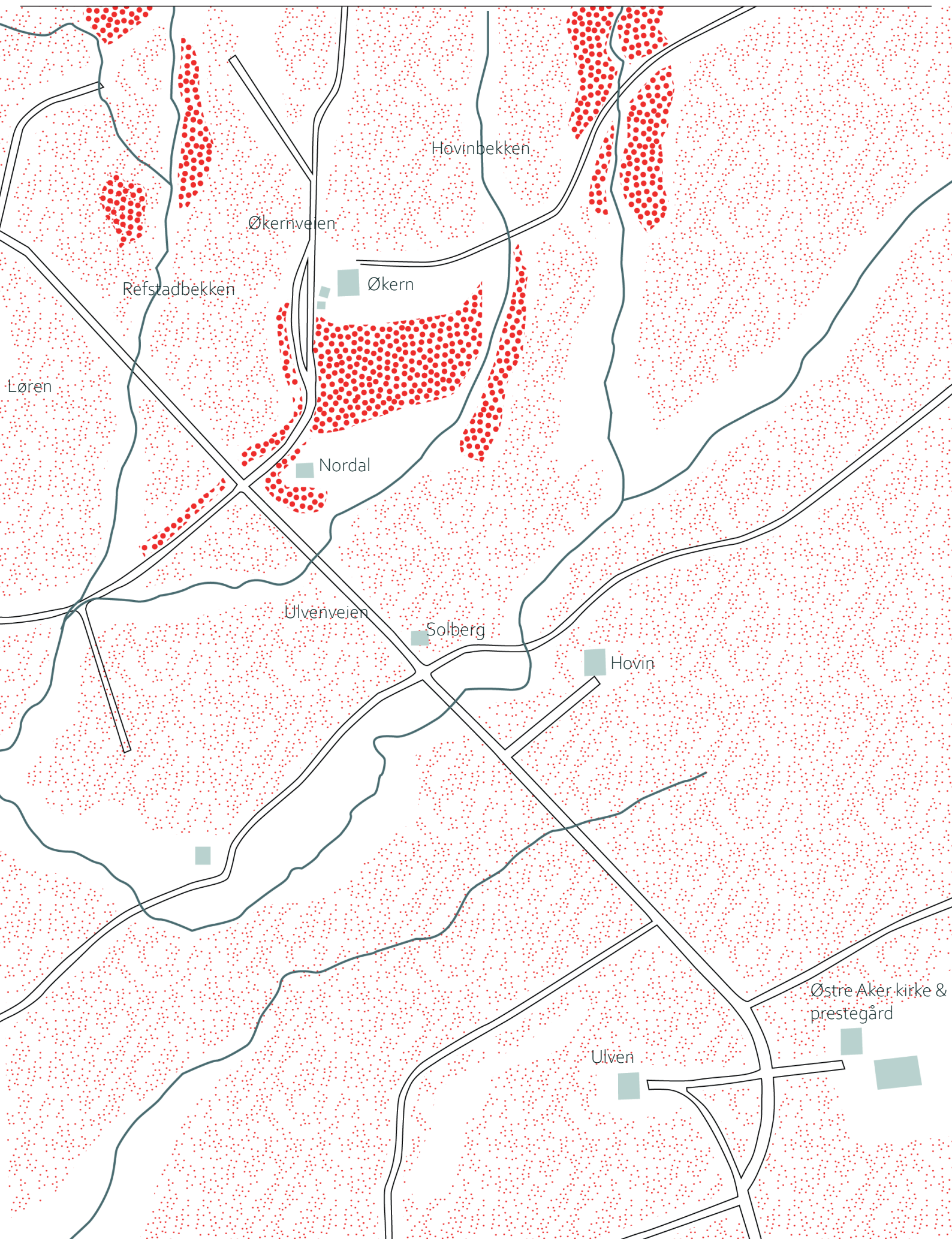


Figur 2. viser avgrenset område, med Økersentert som rød sirkel. Kart (hentet oktober 2022) fra hoydedata.no/laserInnsyn2/

Befaringsruten



KART 1875 - jordbruket og flaten



TOMTERS FORM – gårdsgrenser og infrastruktur

Frem til 1850-tallet var Økern med omegn et rent jordbrukslandskap (Byantikvaren, 2016, S.58) og bestod av Gårdene Økern, Mellom Hovin, Løren, Hasle, Ulven og Refstad. Økt urbanisering, ny teknologi, utvinning av naturressurser og tilkomst av ny infrastruktur har ført til reduksjon av jordbruksarealene. I dag kan det gamle åpne jordbruksarealet leses ut fra mindre fragmenter av gressflater, blant annet på Hovin og nedenfor Økern aldershjem.

Særlig etablering av veier som Ring 3 og Østre Aker vei, samt Alnabanen, har vært drivende for Økerns utvikling og lagt grunnlaget for dagens fragmenterte karakter. Utviklingen med utskillelse av tomter fra gårdene startet allerede rundt 1850, omtrent på samme tid som Ulvenveien ble anlagt i 1855 (Byantikvaren. 2016. S. 59) og dannet det gamle Økernkrysset sammen med Økernveien.



TOMTERS FORM – gårdsgrenser og infrastruktur

Det var Økerns beliggenhet nær veier med god tilknytning til sentrum som gjorde stedet attraktivt for sentrumsborgere som ønsket frisk luft og landlige villaer, slik som for eksempel Nordal og Solberg (Byantikvaren, 2016, S. 58). Økernveien gikk fra sentrum til Økern gård, og kan spores tilbake på kart fra 1700-tallet (Byantikvaren, 2016, S. 58). Senere ble den forlenget i nord og østgående retning fra Økern gård.

På det som var Økern gård-og nå Økern aldershjem- ligger det også to gravhauger fra jernalderen. Gravhauger ble ofte anlagt i nærheten, eller langs gårdsgrensene (Ødegaard, 2010), noe som indikerer en eldre gårdsgrense ved Økern gård.

Eiendomsgrensene fra matrikkelen (Geovekst, 2022) sett i sammenheng med de gamle gårdsgrensene viser hvordan de ulike gårdene har utviklet seg på ulike måter, og til ulike tider. Grensene til Økern gård, som nå er Risløkka, er finmaskede. Byantikvaren (2016, s. 89-90) beskriver hvordan Risløkka er et resultat av gårdeier Anton Tschudi som i stor grad skilte ut tomter på starten av 1900-tallet. Tomtene ble solgt på avbetaling, og på grunn av en relativt rimelig pris fikk arbeider- og middelklassen mulighet til å kjøpe tomter for oppføring av egne hus, hvor de kunne dyrke egen mat. Arealet på tomtene var på omtrent ett mål, noe som ble ansett å være en passe størrelse for en familie. På ett mål ble det i 1949 dyrket i gjennomsnitt 18,6 frukttrær og 13,7 bærbusker (Byantikvaren, 2016, S. 89-90), i tillegg til urter og grønnsaker.

Etter hvert som presset på småhusområder økte på slutten av 1900-tallet og 2000-tallet, har flere av de opprinnelige utskilte tomtene ytterligere blitt delt opp. Strukturen som dannes av eiendomsgrensene blir dermed mer finmasket med tiden.

Eiendomsgrensene som befinner seg innenfor Løren og Mellom Hovins gårdsgrenser, bærer preg av å være næringstomter langs Ring 3, Østre Aker vei og Alnabanen. Det finnes også noen mindre tomter, innimellom de større næringstomtene, som er eldre -mange utskilt på 1800-tallet. Husene kan ses på eldre kart og fotografier, der de mindre tomtene innenfor Løren og Mellom Hovins gårdsgrenser ses i dagens matrikkel. Boligene var ofte eldre husmannsplasser som ble kjøpt opp, og bygget om til store villaer av velmidlede borgere fra midten av 1800-tallet og frem til starten av 1900 (Byantikvaren, 2016, S. 58).

Næringstomtene kom som følge av naturressurser som leire for teglverkindustri, og beliggenheten nær veier og jernbane. Aker teglverk ble etablert i 1893 som den første industribedriften (Byantikvaren, 2016, S. 59) på Økern. Etter Alnabanen åpnet i 1901 økte industrinæringen utover 1900-tallet, og kort tid etter anleggelsen av Alnabanen fremhever Aker kommune Alnabanens betydning for kommunens vekst innen industrinæring.

I 1918 ble derfor områder på begge sider av Alnabanen avsatt til industri med behov for sidespor (Byantikvaren, 2016, S. 59). Senere, i 1934, kommer Generalplanen for Stor-Oslo, som ytterligere definerte en strategisk plan for hvordan området skal utvikles med ulike næringer. Fra 1950- og 60-tallet ble industri- og lagerlandskapet særlig tydelig, og en stor variasjon av bedrifter innen teknologi, lager, legemiddelindustri og trykkeri ble etablert (Byantikvaren, 2016, S. 62) etter hvert som tomter ble skilt ut – fortrinnsvis fra Løren og Hovin.

Den vidstrakte jordbruksflaten ble fragmentert bit for bit, både i areal og bruk. Bruken vises i vegetasjonens morfologi langs eiendomsgrensene, og preger dermed landskapet. Vegetasjonen kan være en *boundary* som skjuler eller avviser omgivelsene med tett vegetasjon av busker og trær. Den kan markere en grense med trekker mellom fragmenterte flater; en fysisk *border*, men en mental *boundary*. De ulike typene av vegetasjon langs eiendomsgrenser og hvordan de relateres til begrepene *border* og *boundary*, bruk og kultur diskuteres videre i den påfølgende analysen.

Kart 1901

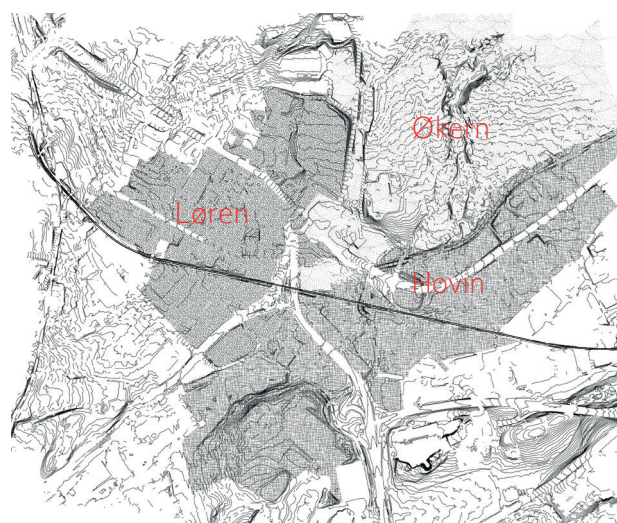
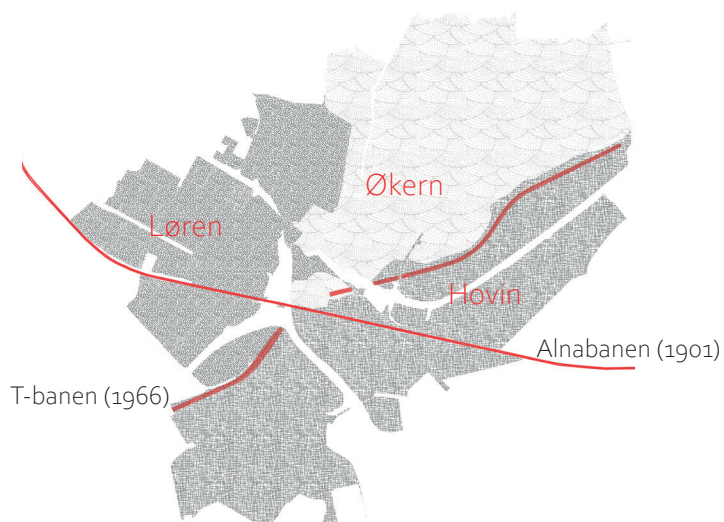


FLATEN – infrastruktur og border/boundary

Økern fikk tidlig karakter av å være et knutepunkt (Byantikvaren, 2016, S.59). Det kan ses på kart med de gamle gårdsgrensene og hvordan infrastrukturer som veier, jernbane og t-bane har krysset hverandre på grensepunktet mellom gårdene Løren, Økern og Mellom Hovin. Grensepunktet befinner seg mellom to tydelige forhøyninger i terrenget mellom morenen ved Økern aldershjem og Hovin. Mellom forhøyningene ligger mye av det tidligere dyrkede arealet med myke former på leirjord. De relativt flate jordbruksområdene gir et godt grunnlag for konstruksjoner som nyttiggjør seg av flater i terrenget og lett formbar grunn. På flaten etableres derfor Alnabanen i 1901, og danner den første harde linjen gjennom jordbrukslandskapet; en *boundary* bygget opp av stein og jern. Banen skiller jordbruksarealer fra hverandre, men gir et godt vekstgrunnlag til industrinæringen. Langs banen anlegges det sidespor som kobler industrinæringene til Alnabanen. Via sidesporene oppstår det derfor *borders*; områder som intensiveres gjennom økt aktivitet mellom den lokale industrien og et regionalt og nasjonalt marked. Alnabanen er derfor en grense som både er en *border* og en *boundary*; En sosialt konstruert *border*, men en fysisk *boundary* langs strekningene mellom undergangene for gående og syklende trafikanter.

Det samme kan sies om de store veiene, Ring 3 og Økernveien. De er begge etablert på relativt flate områder, og deler ytterligere opp gårdsgrensene tilknyttet Løren og Mellom Hovin. Veiene gir muligheter for næringer med behov for enkel tilknytning til de regionale og nasjonale veisystemene; de er dermed sosialt konstruerte *borders* ved innkjørslene, og fysiske *boundaries* mellom over- og underganger langs veiene.

Mellom Hovin ble kjøpt av Christiania kommune i 1915 (Oslo byleksikon, 2022), og i 1966 åpner Grorudbanen med T-banens trasé inntil grensen mot Økern og Løren på Mellom Hovins grunn. Formen på traseen tydeliggjør formen på gårdsgrensen og skaper et sterkt skille; en *boundary* mellom Risløkka og industriområdene rundt Østre Aker vei. Det fører til at trafikanter må følge T-banelinjen til Økernkrysset, og forsterker på den måten Økern som et sentrumspunkt.



Terreng med gårdsgrensene tegnet etter gårdsnummer

FLATEN - jordbruk og skjerming

Det rene jordbrukslandskapet rundt Økern på 1800-tallet bestod av gårdene Økern, Mellom Hovin, Ulven, Løren, Hasle og Refstad. Gårdene dannet et teppe av dyrkede flater, vevd sammen av trekker og lavere busker via grensene. Enkelte steder oppløses trekker langs gårdsgrensene, og flater med ulik tekstur vitner om eierskap og gårdstilknytning. De langstrakte åpne flatene tillot fri sikt fra gård til gård, men det var en tendens til at de største gårdene skjulte seg bak ansamlinger av høye og frodige løvtrær som omsluttet gårdstunene.

Ansamlingene av trær rundt gårdstunene fremstår avvisende mot omgivelsene; en sosial konstruert og fysisk *boundary* som vitner om klasseskille mellom gårdseierne og arbeiderene på marken og husmannsplassene rundt. De mindre husmannsplassene ligger mer eksponert til, med lavere og lett vegetasjon rundt huset. Det gir en porøs overgang; en fysisk og sosialt konstruert *border* mot jordbruksflaten.



Figur 3. Fra Økernveien mot Østre Aker kirke og Ulven(ukjent år, 1863-1883) Ole Tobias Olsen/Oslo Museum



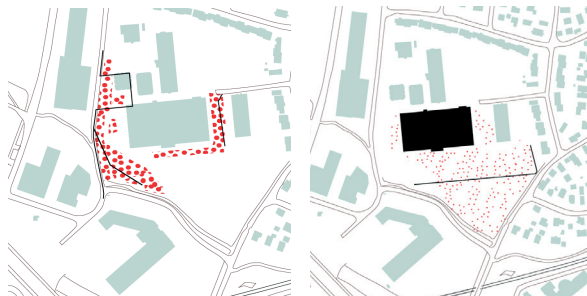
Figur 4. Løren, Økernveien (ukjent år, 1863-1883) Ole Tobias Olsen/Oslo Museum

FLATEN – og velferd

Jordsbruksflaten ses som fragmenter på Økern i dag, slik som ved Økern Aldershjem og Hovin - begge stedene utviklet på 1950-tallet med ideer fra mellomkrigstiden. Forestillingen om hygiene-både fysisk og mentalt- var sterkt førende for hvordan etterkrigstidens boliger ble oppført. Ideene ga seg til kjenne på boligstrukturer som ble etablert med nye normer og krav om maksimumsgrenser for tetthet i bebyggelsen. Omgivelsene skulle være åpne, lyse og luftige, og motivere til mosjon og rekreasjon (Byarkivaren, 2016, s. 56). Ideer om fellesskap, rene boliger og omgivelser -og like muligheter for alle- vises i de åpne flatene.

Ideen om fellesskap; flaten mellom bebyggelse, er derfor en sosialt konstruert *border* mellom mennesker. I senere tid har et galvanisert flettverksgjerde delt flaten i to på eiendomsgrensen nedenfor Økernhjemmet. Gjerdet ses godt nedenfra, og utgjør en fysisk og mental *boundary*, men forsvinner ut av synet under terrengformen for beboerne på Økernhjemmet. På toppen oppleves flaten fremdeles som åpen og fri; en mental *border*.

Økern aldershjem



Ved Økern aldershjem



Ved Økern aldershjem

TREREKKER -avgrensning og retning

Store åpne flater, som gressletter og dyrket mark med lavere vekster kan gi et inntrykk av et fritt, nærmest grenseløst landskap. Men denne grenseløsheten i flaten er nettopp det som kan fungere som selve grensen; som en mental *boundary*. Man søker mot kantene, vegger og linjer av vertikale elementer, slik som trær langs jorder, veier og eiendomsgrenser. Linjene mellom flater, samler fremfor å være avgrensende; de samlende linjene er *borders*. Sennett(2020) skriver om viktighetene av grensene som cellemembraner som tåler utveksling uten å kollapse; uten grenser vil områdene flyte sammen, fremfor å være to distinkte områder som møtes på grensen. *Borders* vil åpne opp for områdenes egenart og samtidig beholde sin egen, *boundaries* vil avgrense og avvise.

Områdene på hver side av den samlende linjen trenger heller ikke å være distinkte. Enkelt ganger vil en fysisk form av en linje som splitter ett område i to -for eksempel trerekker på eiendomsgrensen mellom to jordbruksarealer- være samlende (Brink et al., 2022, s.4)



Figur 5. Ukjent, a. (1899) Økernlund gård. Oslo Museum/ Byhistorisk samling



Trekerken på fotografiet over befinner seg på toppen langs kanten av morenen som Økernhjemmet ligger på. Den åpner opp for noe sikt, men sier samtidig at her er en overgang. Ansamlingen av trær på dette stedet, ses også på fotografier (Ukjent a, 1863-1883) fra siste halvdel av 1800-tallet.



SOLITÆRTRÆR

Åpne flater kan også brytes opp av vertikale enkeltlementer, som for eksempel solitærtrær i parker. Eksempler på solitærtrær i parker sees nedenfor Økernhjemmet og ved Hovin. Solitærtrærne kan fungere som gravitasjonspunkt som tiltrekker mennesker; I stedet for å oppholde seg midt på den åpne flaten -trekkes man mot solitærtreet. Treet vil ha en samlende effekt, men det vil likevel ikke være en *border*, om den ikke er en del av en større sammenheng; en *kobling via en linje*.

Markering av verdier

Ved Økernhjemmet står et tre delvis alene, sentrert plassert på den ene gravhaugen. Den sentrerte plasseringen fremstår ikke tilfeldig; trær kan også brukes for å markere verdier, for eksempel et tuntre, eller i dette tilfellet; en gravhaug.

Gravhaugene fra jernalderen ble ofte plassert på, eller i nærheten av eiendomsgrensene. I Vestfold har for eksempel 25 % av matrikkelgårdene gravhauger, 50 meter eller nærmere fra kjente gårdsgrenser (Ødegaard, 2010, s. 27). Om behov for markering av grenser og eldre grensegraver skriver Ødegaard (2010, s. 37):

“Ved sosialt og kulturelt stress kan eksplisitte behov for å markere tilhørighet til gård og slekt ha oppstått (Wobst 1977, Hodder 1982). Det er nok i denne sammenhengen grensegravene må tolkes. Tradisjon og tilhørighet gjør at mennesker vil forsøke å bevare sin egen og slektens posisjon i samfunnet, og det som forfedrene har skapt. Desto mer investeringer som er lagt ned i landskapet, dess sterkere blir ønsket om bevaring og motstanden mot endringer (Dodgshon 1998:104). Behovet for å markere eiendoms- og råderett ble altså større når investeringene i landskapet økte. Det har blitt hevdet at måten en grense blir markert på er avhengig av hvordan andre folk aksepterer den (Andersson og Hållans 1997:584).” (Ødegaard, 2010, s. 37)



Gravhaugen på Økern med sentrert plassert tre.

I dette perspektivet er den tette ansamlingen av høye og voluminøse trær langs kanten på moreneryggen interessant. Ansamlingen ses på eldre fotografier fra 1800-tallet (Olsen, O.T. 1863-1883), og er en tydelig avgrensning mellom Økern gård og jordbruksarealene nedenfor. Ansamlingen markerer stedet ved å være en godt synlig kontrast til flatene rundt, samtidig som den skjuler verdier. Om ansamlingen med trær er en markering, kan det fort tolkes som en avgrensning og avvisning av jordbruksarealene nedenfor. Men den markante ansamlingen av trær kan også være et uttrykk for en usikkerhet omkring råderett over landområdet - og behov for å markere den. En dualitet mellom å inneha en maktposisjon i samfunnet på den ene siden, og usikkerhet omkring maktposisjonen på den andre.

I dag fremstår ikke ansamlingen som en markant avgrensning mot omgivelsene; som en fysisk og sosialt konstruert *boundary*, slik den gjorde frem til ca 1950 da det enda var jordbruksarealer som grenset til. Nå ser man konturene av trekrone bak industribygg, og kommer man nærmere, virker ansamlingen med trær å skjule verdiene bakenfor; gravhaugen og Økernhjemmet som ligger lavt i terrenget. Ansamlingen med trær er ikke umiddelbart forstått på avstand, og det kan vekke en nysgjerrighet. Nysgjerrighet kan tiltrekke, og vegetasjon man ikke umiddelbart forstår langs grenser kan derfor være en mental *border*.

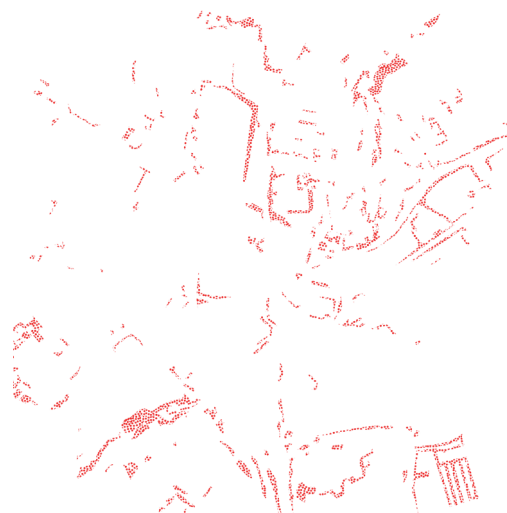
Maleri av Økern gård fra 1821. På maleriet er ansamlingen med trær ved Økern gård markant.



Figur 6. Eckhoff, Mathias Wilhelm (1821). *Økern gård*. [Oljemaleri]. Oslo Museum, Bøhistorisk samling. <http://oslobilder.no/OMU/OB.01374>

TREREKKER - og infrastruktur

Som en del av ansamlingene med trær ved Økern aldershjem, er det også en gangvei med trerekker som gir en tydelig retning fra toppen av morenen og ned mot den nedre kanten. Rekkene av trær viser retning, men det er først i det man er på stedet at retningen trer tydelig frem. På avstand leses rekken som en del av større grønnsstruktur av trær. Fotografier fra 1800-tallet viser at trekker langs veien var vanlig, men det er usikkert på om ensidige rekker av trær markerte retning, eller om den markerte grensen som lå inntil veien. Virkningen vil likevel være å trekke mot trekkene; de vertikale trærne øker oppmerksomhet mot veien, og vil fungere som samlende linjer; mentale og fysiske *borders* mellom jordbruksarealene. Trekker og nettverk av trær som tidligere dannet lange linjer på Økern og omegn, er i dag fragmentert på grunn av infrastrukturen som dannet fysiske grenser; fysiske *boundaries* på tvers av linjene



Trær 2021 (data fra flyfoto. Finn.no)

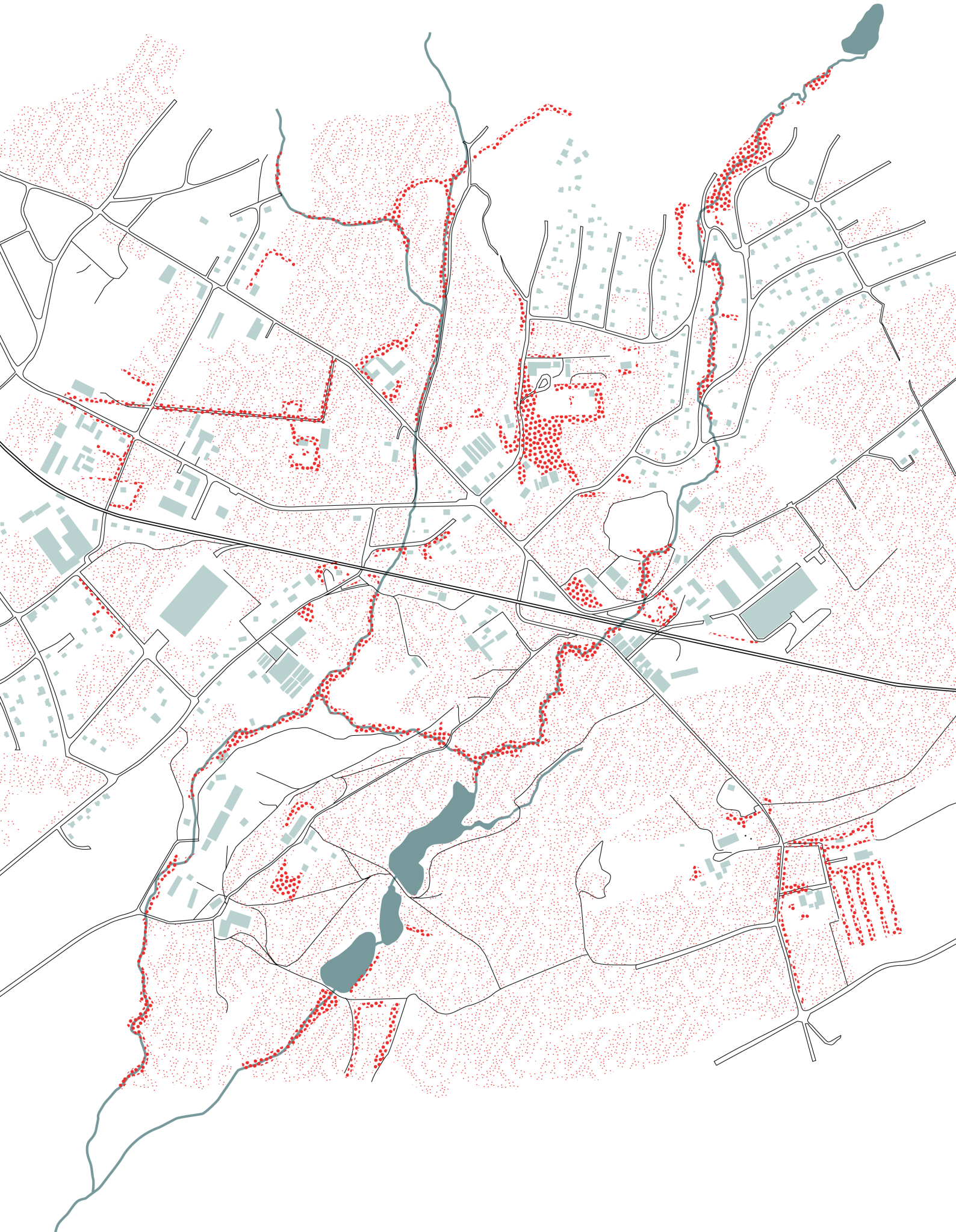


2021 (Vei, data fra Geovekst 2022)



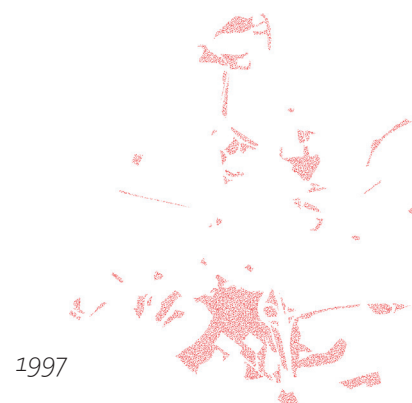
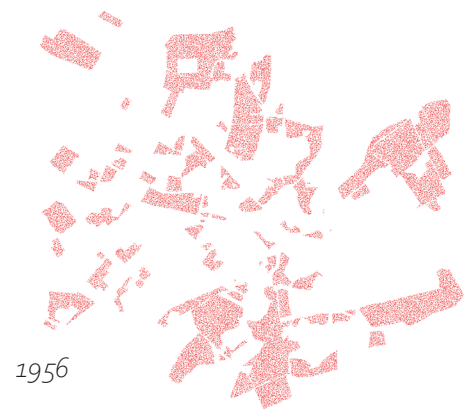
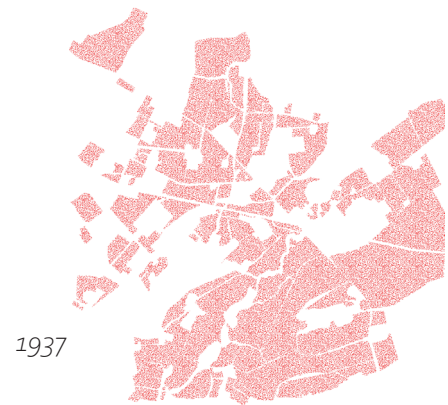
Veien ved morenen





JORDBRUKET FRAGMENTERES

Grunnlaget for Økerns jordbruksflate -og fragmentering- ble lagt under siste istid, da breen trakk seg tilbake og leirer ble avsatt på -det som den gang var- bunnen av fjorden. På samme tid ble det også dannet en liten morenerygg som en del av Akerstrinnet (Bargel, 2005, s.104) der Økern aldershjem ligger i dag-og Økern gård tidligere lå. Leirjorden og havavsetning rundt morenen dannet grunnlaget for jordbruket på grunn av leirjordens gunstige vann- og næringsinnhold for dyrking (Bargel, 2005, s.125). Leirjorden dannet også grunnlaget for Økerns første industrivirksomhet; Akerteglverki 1893 (Byantikvaren, 2016, S. 59). Aker teglverk var starten på en fragmenteringsprosess som pågikk gjennom hele 1900-tallet. Flatene med leirjord var gunstige for bygging av veier, jernbane og arealkrevende næringsbygg. Avtrykk av industrien i det gamle jordbrukslandskapet ble tydeligere utover 1930-tallet, men det var fra 1960-tallet fragmenteringen særlig tiltok som følge av de massive veiutbyggingene. Selv om infrastrukturen er en stor del av årsaken til bortfallet av jordbruksarealer på Økern, er det også i tilknytning til infrastrukturen mange av fragmentene med gressarealer ses i dag. Restarealer med gress langs brede kanter og i store planskiltkryss, ses ved både Ring 3 og Østre Aker vei, i tillegg til de åpne gressflatene ved Hovin og nedenfor Økern aldershjem.



LAV VEGETASJON - dyrkbare hager

Fragmenteringen av jordbruksarealene kommer også som følge av utskillelse av boligtomter, slik som på Risløkka. Rimelige tomter kunne kjøpes på avbetaling fra 1900-tallet og noen år fremover. Det muliggjorde selvbygging av bolig for arbeiderklassen. Mange av arbeiderne var født utenfor Christiania, og var erfarne med dyrking av mat, de hadde dermed mulighet til å videreføre levesettet de tidligere hadde hatt. Potet, bærbusker og frukttrær var vanlige vekster å dyrke i hagene på Risløkka (Byantikvaren, 2016, s.89-90). Vegetasjonen var lav for å sikre lysinnslipp til de produktive vekstene, og det ses i mindre grad markerte høyder for hver enkelt eiendomsgrense. Områdets åpne jordbrukslandskap kunne derfor fremdeles leses så lenge hagene var produktive og vegetasjonen lav. Fra 1970-tallet endres verdiene i hagearealene. Stadig flere av de opprinnelige tomtene blir delt for oppføring av eneboliger og tomannsboliger, såkalt "eplehageutbygging". Jordbruksflaten forsvinner fra Risløkka i takt med økonomisk vekst, økende boligpriser og behovet for privatliv og skjerming.



Figur 7: Ukjent fotograf, d.(1938) *Risløkka* 1938. Oslo Byarkiv



Figur 8. *Risløkka* 1938, Ukjent fotograf/Oslo Byarkiv

PRYD OG SKJERMING - hager for privatliv

Overgangen fra Økern til Risløkka er tydelig ved at Økerns asfalterte flater går over til buede veier, med myke vegetative kanter som vitner om en overgang fra et industriområde, til et småhusområde. Vegetasjonen langs eiendomsgrensene har vokst seg høyere, men holdes fremdeles lavere enn områdene der trærne har markert en grense siden 1800-tallet, slik som f.eks. ved Økernhjemmet. Langs eiendomsgrensene på Risløkka i dag, skjules tomters innhold bak høyere busker og lavere trær; de utgjør en fysisk og mental *boundary* som beskytter privatlivet. De eldre nyttehagene fremstod som mindre deler av et større jordbrukslandskap; på grunn av den lave vegetasjonen var det ikke like tydelig hvor eiendomsgrensene gikk, og man fikk dermed kontakt med omgivelsene langt utenfor egen tomt; en mental *border*. Den lave vegetasjonen muliggjorde (øye)kontakt mellom eier, naboer og forbigående; og ble en sosial *border* på tross av fysisk avgrensende og lavere busker.

Vegetasjon for privatliv og rekreasjon kan også ses i hagene rundt de større villaene på slutten av 1800-tallet. Mens de mindre husmannsplassene lå eksponert til med lavere og spredt vegetasjon, var hagene i tilknytning til villaene -som for eksempel Nordal på Økern- bebodd av Johan Sverdrup-preget av romdannende vegetasjon med pryddverdi.



Overgangen mellom Økern og Risløkka, 2022



Figur 9. Ukjent, b. (1920-1925) Økernveien 144. Oslo Museum/Byhistorisk samling

Økerns begynnelse som villaområde tiltok fra midten av 1800-tallet. Borgerskapet ønsket seg ut av byen, og så derfor til områder med god tilknytning til sentrum. Mindre husmannsplasser ble kjøpt opp og ombygget til større villaer, med ønsker om landlige omgivelser, frisk luft og rekreasjon (Byantikvaren, 2016, s.58).

Det vises i vegetasjonen at disse eierne ikke var like avhengig av nyttehager, men muligens heller opptatt av plantenes egenskaper som romdannende elementer. Industriveksten på Økern fra slutten av 1800-tallet førte til et skifte der det ble mindre attraktivt for de velbemidlede å etablere seg her, samtidig som stadig flere tomter ble tilgjengelige. Flere fra arbeider- og middelklassen hadde derfor råd til tomt for oppføring av egne hus, der de kunne dyrke mat.

I dag har Risløkka høye boligpriser, bl.a. på grunn av ettertraktede hagearealer.

Både husmannsplassene og de eldre nyttehagene var preget av porøse grenser; fysiske, mentale og sosialt konstruerte borders ut mot omgivelsene. Beboerne på husmannsplassene og senere Risløkka, var begge nært knyttet til det nærliggende produktive landskapet gjennom arbeid; beboere på husmannsplassene arbeidet på gårdene og nærliggende industri, og mange av beboerne på Risløkka fant sitt arbeid bl.a. på Standard Kabelfabrikk (Byantikvaren, 2016, s.60). Mens de store gårdene og villaene lå skjermet til av omsluttende vegetasjon. Det kan derfor virke som det er en sammenheng mellom klasseskilte og behovet for skjerming fra de (produktive) omgivelsene; en fysisk, mental og sosialt konstruert *boundary*.



Figur 10. Holland, Fritz (1942). *Plass ved Valle (Hovin)*. Oslo Museum/Byhistorisk samling



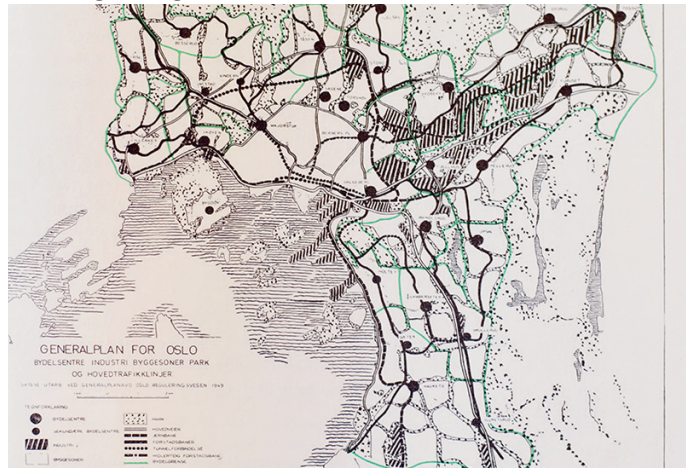
FLATER OG KOLLAPS - produksjon

De politisk vedtatte planene for etablering av industrinæring langs Alnabanen blir tydeligere i utviklingen på Økern fra 1950-tallet. Generalplanen fra 1950 (Oslo Reguleringsvesen, 1950) viser nå et langstrekkelig belte langs Østre Aker vei, i stedet for sirklene med industripunkter fra Generalplanen i 1934 (Hals, 1929). Beltet med industrinæringer fra Generalplanen i 1950 er tydelig lesbart i dagens industrilandskap i dalbunnen fra Ring3 og langs Østre Aker vei oppover Groruddalen. Generalplanene ga en tydelig retning for Groruddalens utvikling, og industrinæringer vokste raskt frem på Økern de neste tiårene.

Veksten av industrinæringer, deriblant relatert til logistikk, krevde bedre infrastruktur og tilgjengelighet. Underganger ble etablert på tvers av Alnabanen, og ga porøse årer; fysiske borders under den sterkt avgrensede Alnabanen som ellers utgjorde en fysisk og mental boundary for gående og bilister. På Økern var landområdene på hver side av Alnabanen fremdeles preget av å være et jordbrukslandskap, med dyrkede flater som fremstår mer som fragmenter etter hvert som næringsbygg kommer til. Industrinæringer plassert på jordbruksflaten, med ingen tydelig markering av grensen mellom dem. Er det en *border*, *boundary* – eller *kollaps*?



Figur 13. Fotografert utsnitt fra Generalplanen, viser industrinæring langs Alnabanen 1934 (Hals, 1929) Oslo Reguleringsvesen.



Figur 14. Fotografert utsnitt fra Generalplan for byutvidelsen (1950). Oslo Reguleringsvesen.



Figur 11. Dagbladet (1958). Bygging av undergang Store Ringvei og Alnabanen. Norsk Folkemuseum.

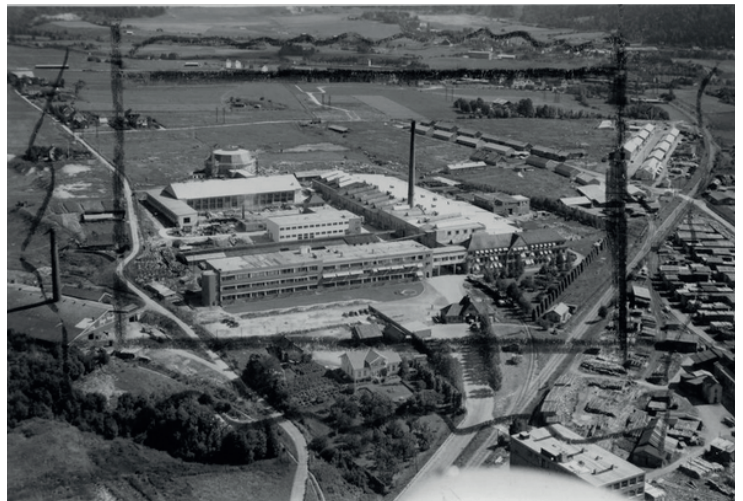


Figur 12. Hansen, Otto, Widerøes Flyveselskap (1959). Haraldrud. Oslo Byarkiv.

Selv om industriflatene og jordbruksflatene er to distinktive områder med egen karakter, gjør manglende markering landskapet vanskeligere å lese. Flatene kan gli inn i hverandre, eller den ene kan gli over den andre; slik industriflatene tok over jordbruksflatene på Økern.

Ingen markering kan dermed føre til *kollaps*, jf. Sennett (2020) som beskriver betydningen av "cellemembraner" mellom to distinktive områder; cellemembranene er permeable "vegger" som holder områdene på plass, og samtidig tillater utveksling uten å kollapse. Det må derfor være litt motstand på grensene, selv om grensen er en *border*. På fotografier fra Økern som viser industri og jordbruksarealer i perioden 1930-1960, grenser flatene direkte til hverandre uten markering. For eksempel gikk dyrket mark tett inntil bygg tilknyttet STK. Etter hvert som tiden gikk, kom stadig flere industribygg tilknyttet STK og tok over nye jordbruksflater. Den manglende markeringen av grensene mellom jordbruk og industri kan ha ført til *kollaps* og dermed ekspansjon- og senere overvekt av industri- og lagerbygg på Økern.

Mange av fabrikken grenset direkte til jordbruksarealene, uten avgrensende vegetasjon. Ved Standard kabelfabrikk. var dette tilfellet ved anleggets bakre del, mens forsiden og inngangspartiet er markert ved trær i rekker, som tydeliggjør hvor det er naturlig å gå.



Figur 15. Skappel, Wilhelm (1950). *Standards Kabelfabrikk*. Oslo byarkiv, Widerøes Flyveselskap AS.



Figur 16. Skappel, Helge (1951). *Oslo Samvirkelag*, Lørenveien 55. Oslo Byarkiv, Widerøes Flyveselskap AS.

VILKÅRLIG VEKST LANGS GRENSEN – og verdier i flaten

Jordbruksflatene var attraktive for etablering av næringer med behov for arealkrevende bygningsmasse på store flater, slik som lagervirksomheter. Ny teknologi-gaffeltrucken- var førende for utformingen av lagerbygninger; lagrene ble utformet med høyder begrenset av gaffeltruckens løftehøyde, og på store flater som kunne romme varene (Byantikvaren, 2016, S. 62). Flere av tomtene på Økern ble derfor verdsatt på grunn av mulighetene leirgrunnen ga som relativ flat og formbar. Sammen med den nære beliggenheten til Østre Aker vei, skapte det god vekstgrunn for logistikknæringen. Verdiene lå dermed i hver enkelt tomts potensial for enkel planering, lagring og oppføring av arealkrevende virksomheter, i tilknytning til store vei- og jernbaneanlegg. For mange av disse virksomhetene var ikke eksponering, eller tilknytning til nabolomtens virksomhet og aktivitet viktig, så lenge tomten var tilgjengelig fra vei. Det ses på eiendomsgrensene ved at det vokser vilkårlig vegetasjon langs grensene, med en suksesjon fra gress, busker til trær. Vilkaurlig fordi vegetasjonen tilsynelatende vokser tilfeldig og uplanlagt, men er likevel et resultat av det nærgrensede området; aktørers nedprioriterte oppmerksomhet omkring eiendomsgrensen som et visningsvindu til tomtens innhold, fører til en likegyldig holdning til vegetasjonen som vokser opp.

Suksesjonen utvikles derfor så lenge innholdet på de tilstøtende flatene ikke har behov for eksponering. Grensens mangel på oppmerksomhet, kan føre til at denne fungerer som en *boundary*, ikke bare på grunn av vegetasjonens uplanlagte vekst og morfologi, men fordi oppmerksomheten rettes mot aktivitet som er sentrert på tomten; grensen blir en mental utilgjengelig *boundary*.



Figur 17. Moberg, Harald (1978). Økern Torg. Oslo Museum, Byhistorisk samling.



Figur 18. Skjerm bilde fra google maps (2022). Østre Akervei. Viser vegetasjon som vilkårlig har vokst opp langs grensene.

MARKERING AV GRENSER – press på arealene



Etter hvert som verdiene i flatene øker og plassen trangere, øker behovet for å markere grensen. Flatene kan flyte sammen i hverandre med plassbesparende elementer som flettverksgjerde langs grensene. Markereringenes funksjon er å vise begrenset tilgang for uvedkommende og råderett over arealet. Flater -som vanligvis innehar en oversiktig karakter, fremstår som uoversiktlige og forvirrende på grunn av de lave og sterkt avgrensede gjerdene; fysiske *boundaries*, der tidligere vegetasjon muliggjorde gjennomgang. Det blir ikke

prioritert vegetasjon langs mange grenser til tomter med plassmangel. Delvis på grunn av plassen det tar av eget areal, men kanskje også for å stå imot et press fra nabotomter, slik Ødegaard (2010, s. 37) skriver: “Det har blitt hevdet at måten en grense blir markert på er avhengig av hvordan andre folk aksepterer den”. I den sammenheng vil ikke varierende og vekslende vegetasjonen være en funksjonell *boundary* på begrensede og små arealer, fordi arealene ikke er store nok til å romme vegetasjonen –eller aktører ikke ser verdien av den.



HURTIG NEDBYGGING – muligheter i ubebygde arealer

Fra 1960 til 1970 øker presset på arealene, og mye av jordbruksflatene og vegetasjonen langs grensene forsvinner. En kraftig vekst i bilparken stiller krav til nye plasskrevende veisystemer som kan ta av for den økte trafikken. Avgrensende *boundaries* er først og fremst planlagt med tanke på bilens behov for fremkommelighet. Det resulterer i grove kanter langs betongkonstruksjoner, og store monotone flater mellom dem. Bedre tilgjengelighet via nye og effektive veisystemer gjør de gjenværende og ubebygde arealene attraktive for næringsvirksomhet, og veksten av kontorbygg tiltar. Økern fragmenteres raskt; fysiske landområder deles etter hvert som nye lag av ulik bruk kommer til; det fragmenterte landskapet oppstod dermed i både fysisk form og bruk på Økern.

Det fragmenterte landskapet består av både *borders* og *boundaries* mellom fragmentene; i de fleste tilfeller *boundaries* for gående, slik som motorveier, store lagerbygg, og inngjerdinger. Men også det som er *borders* fra ett perspektiv kan være en *boundary* fra et annet. De store veisystemene er for eksempel en *border* for biler, logistikk og næring fordi de muliggjør samhandling mellom dem, men en fysisk og mental *boundary* for gående mennesker og dyr, planter og vann. Prioritering av perspektiver som skaper *border/boundary* i landskapet kan ses i vegetasjonen som endrer seg i takt med perspektivene som preger arealet.



Figur 19. Teigen, Truls (1961). Hovin Teglverk fra Økernveien, omtrent der T-banen går nå. Oslo Museum, Byhistorisk samling.

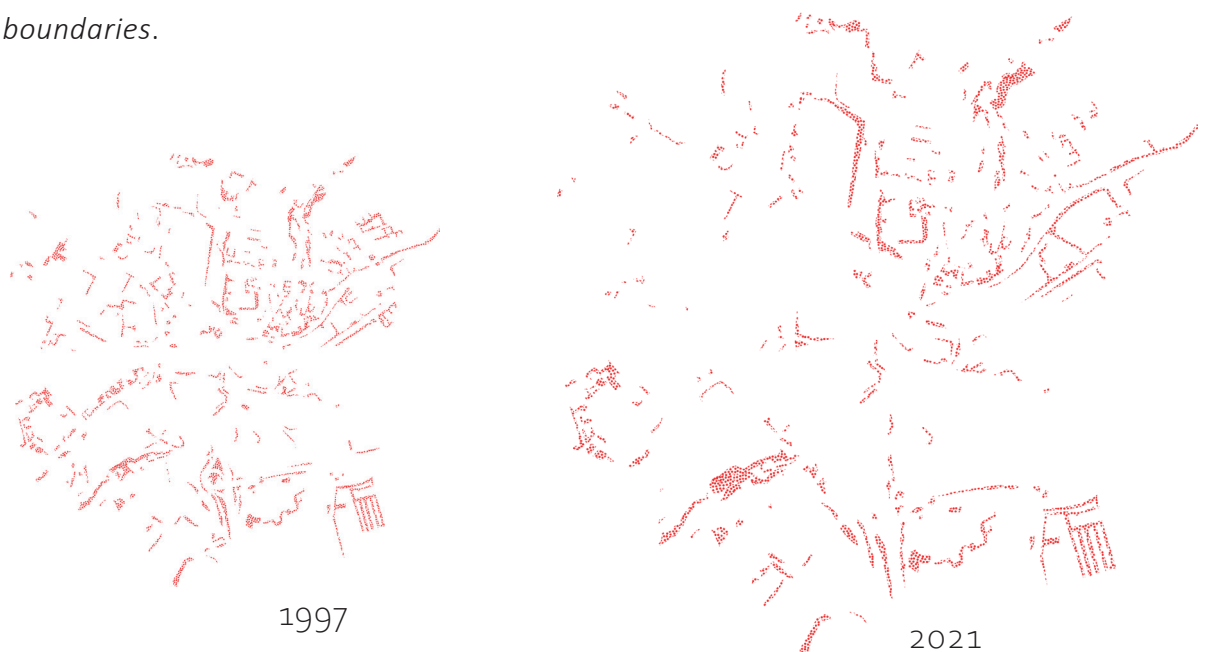
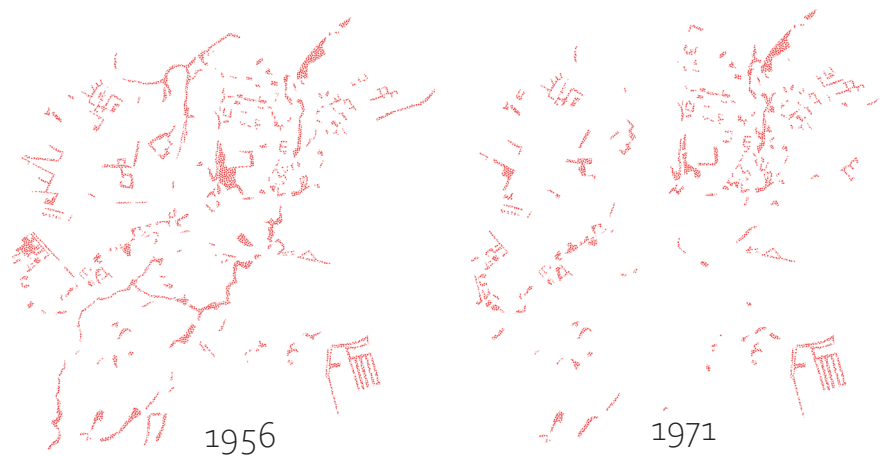
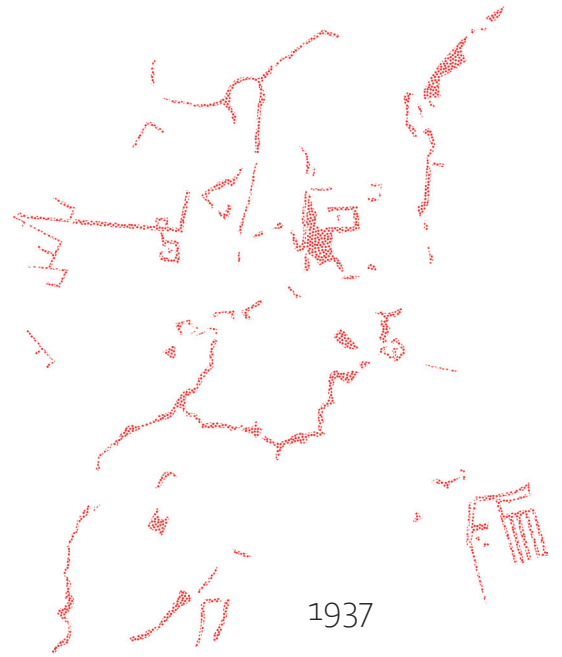


Figur 20. Ukjent (1970). Økernkrysset. Arbeiderbevegelsens arkiv og bibliotek, Arbeiderbladet.



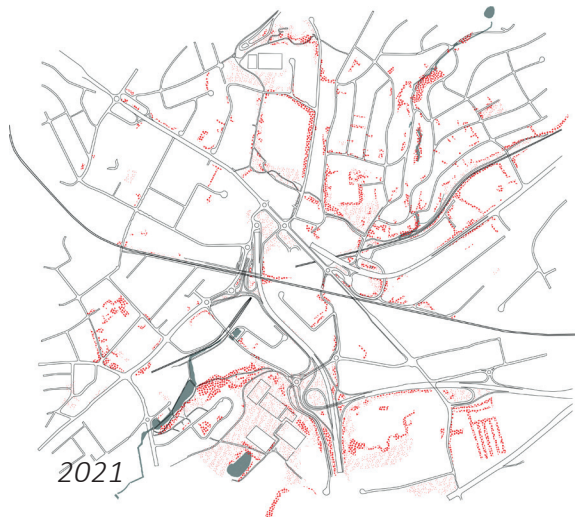
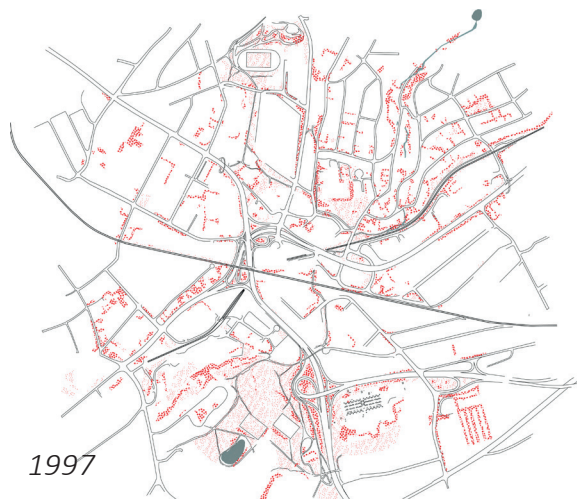
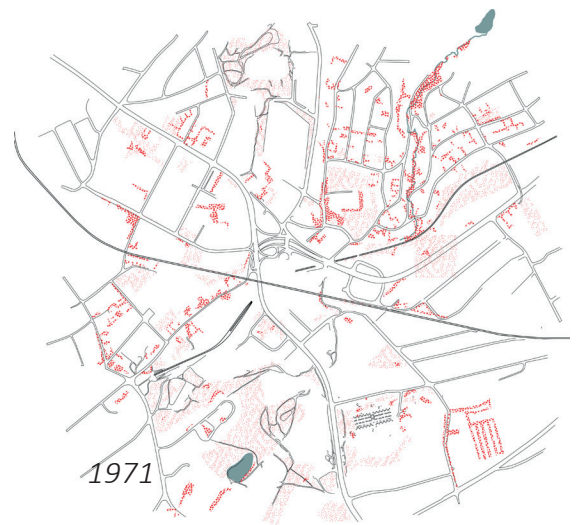
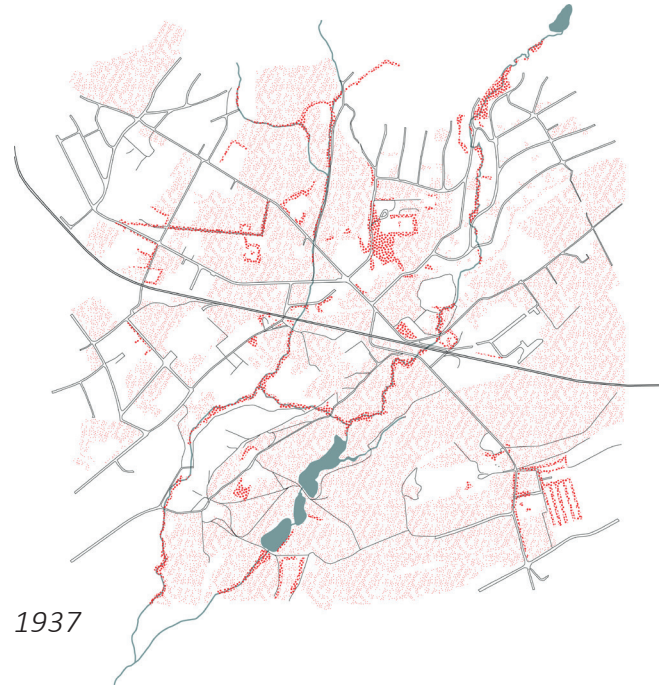
NETTVERK AV TRÆR - fragmenteres

Den raske fragmenteringen av landområder på Økern vises også i større sammenhengende grønnsstrukturer av trær. Særlig rundt 1970 da arealene på Økern var preget av utstrakt byggeaktivitet, fjernes mange trær fra området. Trær vokser opp igjen og tiltar mot 1997, men de klare linjene av grønnsstruktur som strekker seg fra Refstad og Risløkka i nord, og ned til Hovin og Ulven i sør, er ikke lengre lesbar i 1997 og 2021. I 1997 og 2021 er det likevel flere trær, men de står spredt rundt i det fragmenterte landskapet. Fragmenteringen av landskapet med fysiske *boundaries* fører til utilgjengelige kanter og restarealer. Dermed kommer trærne tilbake der de får vokse i fred; på utilgjengelige steder langs murer, veier, baner, og eiendomsgrenser – ofte i tilknytning til avgrensede gjerder; fysiske *boundaries*.

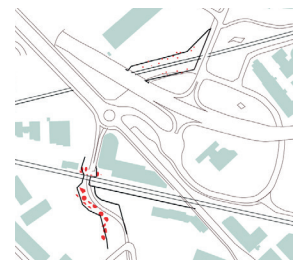


VANNET FJERNES FRA OVERFLATEN

Trærne som dannet en tydelig linje av grønstruktur i 1937, vokste langs Refstadbekken i vest og Hovinbekken i øst, før bekkene møtes ved det som var Hovin teglverk. I forbindelse med massive veiutbygginger, ble bekkene lagt i rør og vannet forsvant fra overflaten. Dermed løste den tydelige linjen seg opp, og forvant fra Økern. Selv om rørene ikke er en *boundary* for vannet som renner igjennom, er konsekvensen en *boundary* for vegetasjonen som vokser nær bekken. Veisystemenes innvirkning på vannet er derfor en stor grunn til at linjene av trær forsvant fra området, sammen med asfalterte flater.



VILKÅRLIG VEKST – og infrastruktur



Mye av infrastrukturen er en *boundary* på Økern og hindrer bevegelse og tilgang på tvers, slik de brutte linjene av trær er et bilde på. Infrastrukturene, som Grorudbanen, Alnabanen, Ring 3 og Østre Aker vei tvinger bevegelser på langs; dermed vil vegetasjon danne linjer langs veier og skinneganger av vilkårlig vekst. Den vilkårlige vegetasjonen vil i enkelte tilfeller være kontrollert, som for eksempel ved å holdes nede i høyder og bredder som ikke står i konflikt til krav og funksjon langs skinneganger og veier. Krav og konflikt med veier og skinnegangers funksjon er en sosialt konstruert *boundary* for vegetasjonens vekst, men en visuell *border* for kjørende. Vilkaurlig vegetasjonen vokser ofte frem i nærheten av utilgjengelige områder, og kan danne mindre felt og linjer langs avgrensende elementer som gjerder, veier og skinneganger; *boundaries* på tvers som har tvunget frem en retning på langs.



Under Alnabanen



Ved Økern T-banestasjon i retning Risløkka

FLATER – og konstruksjoner

Kontrollerte høyder i form av kortklipt gress er vanlig å se på bredden fra motorveiens veiskulder og ut til eiendomsgrensen. Motorveien er derfor ikke bare arealkrevende i form av sine 4 (eller flere) asfalterte felt, men også ved å kontrollere suksesjon langs sidene og mellom ramper og vei med kortklipt gress. Slike gressflater ses både langs Ring 3 og Østre Aker vei.

De kortklippede gressflatene mellom konstruksjoner som broer, underganger, ramper og veier fremhever konstruksjonene i landskapet; et mental-hygienisk uttrykk etter modernistiske ideer fra 30-tallet, og mye brukt i etterkrigstidens byggeskikk (Byarkivaren, 2016, s. 56). Et landskap preget av konstruksjoner og teknologi materialisert på mental-hygienisk og "jomfruelig mark".

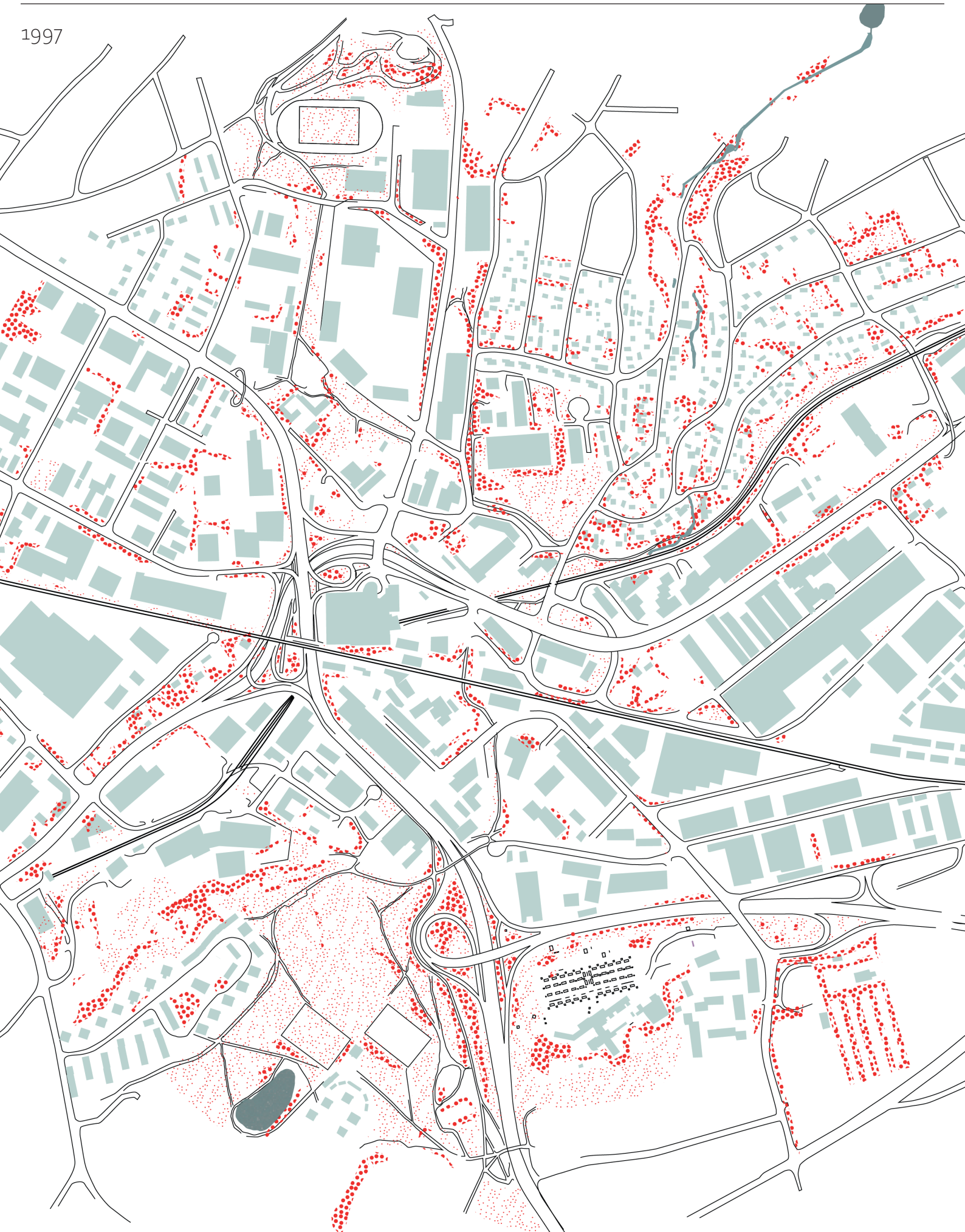


Figur 21. Fjellanger, Widerøes Flyveselskap (1972) Økernsenteret, Ring 3 og Østre Akervei. Oslo byarkiv, Plan- og bygningsetaten, byplankontoret.



På tross av treplanting, er gressflaten mellom veier, broer og underganger fremdeles en vanlig type å se. Her ved Ring 3

1997



MONOTONE FLATER – trafiksikkerhet

De store gressflatene i tilknytning til motorveier har en funksjon; å bedre trafiksikkerheten ved å gi bedre sikt fra vei til omgivelser. Som for eksempel mellom store kurvede veifelt i toplankryss, der trafikken kan strømme uforhindret i en viss fart. Toplanskrysset ved Ring3/Hovin er dermed en fysisk og sosialt konstruert *border* for bil- og tungtransport på motorveien, men en betydelig fysisk og mental *boundary* for gående og syklende. I dag etableres det derfor trær som bryter opp det vidstrakte horisontale rommet som oppstår i toplanskrysset. Brytningen med vegetasjon kan dempe en mental *boundary* for gående ved å gi inntrykk av et mer intimt landskapsrom enn tidligere.

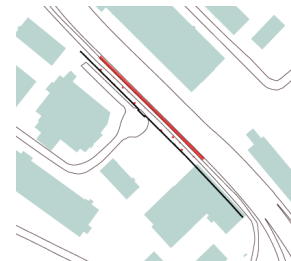
Samtidig kan de spredte trærne dempe farten på veien ved å øke bilisters oppmerksomheten til trærne som nære vertikale elementer, i stedet for monotone flater og elementer på avstand som gjør hastigheten vanskeligere å oppfatte. De spredte trærne kan dermed være en *border* mellom to ulike hastigheter.



AVGRESENDE VEGETASJON – trafiksikkerhet

Langs hoved- og motorveier, som for eksempel Ring 3, er det vegetasjon som skiller vegbane fra gang- og sykkelvei. Vegetasjonsfeltet gir en buffersone; en fysisk *boundary* som hindrer gjennomgang sammen med autovern. Vegetasjonen er bevisst plantet med arter som holdes i en viss høyde. Høyden skal gi en avgrensende effekt; en fysisk *boundary*, men samtidig være lav nok til å få øyekontakt mellom bevegelige elementer på hver side; en mental *border*. Vegetasjonen mellomveibanen og gang- og sykkelveien er dermed funksjonell; både som *border* og *boundary*. Denne funksjonen fører ofte med seg et homogent uttrykk, enten fordi det er homogene plantesamfunn, eller varierte arter med lignende morfologi. På grunn av plantenes plassering langs vei, må de tåle saltavrenning- og sprut. Utvalget av salttolerante planter er lite, og vil dermed øke sannsynligheten for like arter langs veien.

Vegetasjonen er langt mer variert -både som heterogene plantesamfunn og i plantesamfunnets morfologi- der arealet er preget av utilgjengelighet. De varierte plantesamfunnene av vilkårlig vekst, vises ofte der arealene er utilgjengelige som følge av en fysisk *boundary*; gjerder, murer og støyskjermer, eller i isolerte felt, som for eksempel rabatten i krysset mellom Østre Aker vei og avkjørselen til Risløkka. På de utilgjengelige stedene kan den vilkårlige vegetasjonen vokse og skape variasjon, men på grunn av områdets utilgjengelighet kan det være vanskelig å få en nær og taktil opplevelse av vegetasjonen.



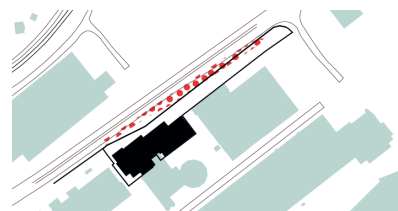
Avgrensende rabatt mellom Ring 3 og gang- og sykkelvei



Midtrabatt i krysset Økern/Risløkka ved Østre Akervei. Utilgjengeligheten gir variasjon.



TRANSPARENT BUFFERSONE – trafiksikkerhet



Langs Østre Aker vei vokser det en rekke med furutrær som tillater nærgående trafikk fra kjørende og gående. Trerekken strekker seg fra Hotell 33 og til Hotellets innkjørsel, og har et litt vilkårlig uttrykk. Samtidig er variasjonen av ulike arter lav; noe som tyder på at rekken enten er planlagt, eller resultat av et bevisst valg om å la utvalgte furutrær vokse. Rekken, sammen med støy og fart skaper en mental *boundary*, men løser seg opp mellom stammene og sikrer sikt for bilistene; en fysisk *border*. Trerekken plassering – fra Hotellet til innkjørselen – kan antyde en planlagt etablering, men på fotografi fra 1976 står Hotell 33 – den gang administrasjonsbygningen til Standard Kabelfabrikk – naken ut mot veien med ingen antydning til vegetasjon mellom vei og bygg. Byggets henvendelse med inngangsparti ut mot Østre Aker vei – fremfor fabrikkområdet på baksiden – viser hvilken betydning og verdi motorveien

hadde da hotellet ble bygd på 1960-tallet. Verdsettingen av veien og inngangspartiets plassering kan være grunnen til den manglende vegetasjonen på 70-tallet; en gjensidig eksponering -og manglende markering- mellom bygg og vei vitner om et bevisst ønske om å koble elementene sammen. Senere kom vegetasjonen langs veien, muligens uplanlagt etter nedleggelsen av STK. I 2007 ble bygget restaurert om til hotell. Med funksjonsendring i byggets innhold – fra administrasjon til hotell- vil det å skape et roligere miljø tilpasset opphold utenfor inngangen være viktig, og trær fikk dermed bestå- og vokse opp. Vegetasjonen rammer derfor inn området og markerer en overgang, samtidig som den tillater kontakt og eksponering i de transparente mellomrommene; en *border*. Trekket viser også vei fra innkjørselen til Hotellet; en *border* som samler gående, syklende og biler via en linje frem til hotellets inngang.



Mellom Hotell 33 og Østre Aker vei 2022



Figur 22. Ørnelund, Leif (1976). *Standard telefon- og kabelfabrikk, administrasjonsbygg*. Oslo Museum, Byhistorisk samling.

VILKÅRLIGE AVSLUTNINGER - hjørner

Ved innkjørselen til Hotell 33 løser rekken av furutrær seg opp i et hjørne. Veksten i hjørnet fremstår vilkårlig, men tvinger seg opp gjennom belagte betongheller. Den vilkårlige vegetasjonen bryter dermed opp den planlagte veien, belagt med løse heller som tillater bevegelse: en *border* som gir et spennende spill mellom det planlagte og uplanlagte, natur og aktivitet. Menneskelig nærhet og aktivitet i relasjon til vegetasjonen, kontrollerer noe av veksten, og gir et samspill på hjørnet.

På hjørnet mellom Ring 3 og Økernsenteret vokser en liten ansamling trær. Men i motsetning til furuhjørnet ved Hotell 33, er hjørnet ved Ring 3 preget av mindre menneskelig nærvær og aktivitet. I stedet har ansamlingen kvaliteter som ses bedre på avstand; Tre kronene har vokst seg store og gir en myk kontrast til harde kanter langs Ring 3, Alnabanen, og Økernsenterets geometriske og høyreiste form. Stedets utilgjengelighet; fysiske *boundaries*, kan gi vegetasjon mulighet til å vokse og gi kvaliteter på avstand.

Utilgjengelig hjørne ved Økernsenteret, Alnabanen, Ring 3.



Samspill mellom trær og menneskelig aktivitet på Hjørnet ved innkjørselen til Hotell 33.



2021



VILKÅRLIG VEKST – mental utilgjengelighet

Det nedlagte Økernsenteret er preget av lite aktivitet, særlig på baksiden. Selv om baksiden er fysisk tilgjengelig som en mye brukt ferdselsåre for gående og syklende, fører manglende aktivitet på Økernsenteret til at baksiden er mentalt utilgjengelig. Området er glemt og gjemt. Den manglende bevisstheten om Økernsenterets bakside ses i vegetasjonens vilkårlige vekst med busker og trær som vokser tett inntil vegger og vinduer. Vegetasjonen bidrar til å skjule mulig lyssky aktivitet bak mørke vinduer, og dermed forsterke stedets mentale utilgjengelighet når det føles utrygt. Vegetasjonen i relasjon til stedets fysiske tilgjengelighet -og senterets manglende aktivitet- vil samlet utgjøre en mental *boundary*.



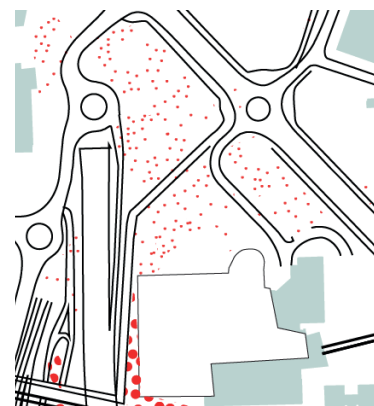
Bak Økernsenteret



Ved Økernsenteret

VEKST MED VILKÅR – ventelandskap

På motsatt side av Økernsenterets bakside ligger det jeg kaller et *ventelandskap*. I motsetning til baksiden ligger ventelandskapet på forsiden mellom senteret og den nyanlagte Ulvenveien, godt eksponert for å øke bevisstheten om fremtidig endring. Området består av en eng som skal blomstre midlertidig, og i midlertidigheten skal den fungere både strategisk og som en økotjeneste; en pollinatorvennlig flate som gir signalement om Økerns fremtid som en grønn og klimasmart bydel. Et ventelandskap med kontrollert, bevisst og strategisk vekst av vegetasjon. En mental *border* mellom samtid og fremtid.



Engen ved Økernsenteret

SCENARIO: VEGETASJON, *BORDER* & *BOUNDARY*

– endring, aktivitet og stabilitet

Vegetasjonen venter ikke - den er stadig i vekst. Vegetasjonens morfologi endres som følge av sin livssyklus, eller som følge av eksterne påvirkninger, ofte i relasjon til mennesker eller dyrs bruk av landområder. Bruk av området vil i mange tilfeller vises i vegetasjonen langs eiendomsgrensene i det kaotiske og fragmenterte landskapet. Gjennom planlagt etablering kan den ha en bevisst funksjon som *border* og *boundary*. fysiske tilgjengelighet -og senterets manglende aktivitet- vil samlet utgjøre en mental *boundary*.

Den kan være en fysisk og mental *boundary* ved å skjerme om verdier og privatliv slik som ses ved gravhaugen og rundt de private hagene på Risløkka. Vegetasjonen kan markere maktposisjoner, slik som ses der ansamlinger med trær omsluttet de gamle gårdene og større villaene, og skapte både en fysisk og sosialt konstruert *boundary*. Den kan markere verdier ved å fremheve dem med trekker, slik som ses ved Økern Aldershjem, eller med solitærtre slik som ses ved gravhaugen.



Engen ved Økernsenteret mot Økernhjemmet

Men også den vilkårlige vegetasjonen er meningsbærende, selv om den ikke er planlagt. For eksempel vegetasjon som vokser opp på fysiske- og mentalt utilgjengelige steder; fysiske *boundaries* som kan forsterkes av vegetasjonen. Men slik vegetasjon kan også være en mental *border* om den er sensorisk stimulerende. Den vilkårlige vegetasjonen kan også si noe om hva som verdsettes- og ikke, for eksempel verdsettelsen av eksponering – eller ikke.

Vegetasjonen kan si noe om både behov og mangel på behov, for eksempel behov for mer aktivitet; en *border*, slik som den vilkårlige vegetasjonen på baksiden av Økernsenteret forteller. Behov for skjerming kan vises i tettvokst vegetasjon; en *boundary*. Tettvokst vegetasjon kan også vise manglende behov for sosialisering; en *boundary*. Behov for fysiske *borders* -koblinger mellom to områder kan for eksempel vises i stier og knekte greiner.

Hvordan *border* og *boundary* vises i vegetasjonens morfologi langs eiendoms-grensene, er dermed meningsbærende og kan fortelle utallige historier om det fragmenterte landskapet. Det gjør at vegetasjonen har potensiale til å også koble sammen fragmentene via historier som vises langs eiendoms-grensene.

På grunn av vegetasjonens vekslinger og formbarhet, kan historiene som finnes i ulike fragmenter og på ulike tomter, fortsette å utvikle seg inn i fremtiden. Slik vil vegetasjonen kunne eksponere historier og verdier med *borders*, eller skjule dem med *boundaries*. Nye historier kan komme til, og andre vil erstattes.

Noen historier vil tas vare på -og dermed være stabile over tid- slik som ansamlingen av trær ved Økern gård som fremdeles eksisterer -selv om ikke gården gjør det. Vegetasjonen veksler langs eiendomsgrenser, men eiendomsgrensene er stabile.

Ved å etablere en grønnstruktur langs eiendomsgrensene, med for eksempel minimumbredde på 4 meter ut fra grensen på begge sider, så vil man kunne få en grønnstruktur på minimum 8 meter bredde. Grønnstrukturen kan skape en fysisk sammenheng; en *border* mellom tilstøtende områder. Grønnstrukturen kan være en samlende infrastruktur man beveger seg igjennom, slik Boris (2012) beskriver Sletten. Og den kan samle tomters ulike innhold og historier. Grønnstrukturen kan dermed være en fysisk, mental og sosialt konstruert *border*.

Minimumbredde på 8 meter er en sosialt konstruert og fysisk *boundary*, men den vil ha potensial for *borders* ved å ekspandere mot parker, alders- og sykehjem, skoler og barnehager, eller mot boliger og næring som ønsker det. På den måten kan grønnstrukturen være vekslende i sin ytre avgrensning, og samtidig stabil.

Stabiliteten av vegetasjon på bakgrunn av minimumskravet, vil sikre en motstand som er viktig for at grenser ikke skal *kollapse* (Sennett, 2020), og fortrenge ulike områders egenart.

Egenarten vil vises i hvordan vegetasjonen formes og brukes av de som på ulike måter tilhører grensene. Ulik bruk og egenart vil derfor vises og veksles langs grønnstrukturen fra tomt til tomt, og fra år til år.

SCENARIO - fra linje til rom



Eiendomsgrenser fra matrikkelen 2022 (Geovekst, 2022).

Grønnstrukturen langs grensene kobles til eksisterende grøntområder ved Ulven, Hovin, og Økern aldershjem/Risløkka, og danner en ny infrastruktur på Økern for myke trafikanter, mens eksisterende veier ligger slik de er i dag. Etterhvert som tiden går kan de store veiene nedgraderes til bygater. Tomtene utvikles på ulike stadier.



SCENARIO: ENDRING OVER TID

-det fragmenterte landskapet; en moderne middelalderby

Det har vært et problem i enkelte utbygging- og transformasjonsprosjekter at grønnstrukturene har kommet for sent, slik som bl.a. ved Ensjø og Nydalen (Blaker, M. 2019). I dette scenariet vil grønnstrukturene allerede være etablert og stabile langs eiendomsgrensene før utvikling.

Ved å anlegge en grønnstruktur langs eiendoms-linjer som første steg i områdeutviklingen på Økern, legges grunnlaget og premisene for videre utvikling. Grønnstrukturen vil ta opp Økerns historiske og kontinuerlige jordbrukslandskap som samlende linjer langs eiendomsgrensene.

Mønsteret av grønnstrukturen danner grunnlaget for byformen, og fragmentene på ulike tomter kan utvikle seg over tid og mer organisk; lignende middelalderens byform der mindre "planenheter representerte et gjenværende stadium i byens romlige evolusjon" (Lilley, 2001, s.1), og vokste frem uplanlagt og organisk, selv om det er usikkert hvor uplanlagt den organiske byformen egentlig var (Lilley, 2001, s.20), bærer den preg av irregulære mønstre som ses i sammenheng med "organisk" eller "naturlig" byvekstmønster (Lilley, 2001, s.2).

Jackobs (2012) argumenterer for å se det fragmenterte landskapet i sammenheng med det pittoreske, asymmetriske, og kaotiske landskapet



Dagens fotavtrykk med ny grønnstruktur mellom tomtene



Tomtene vil utvikles over tid, men grønnstrukturen vil være en stabil og samlende struktur som kan formes etter behov, og innenfor rammen av minimum 4 (8) meter

SCENARIO - 3 trinn

og siterer kunstneren Robert Smithson, som beskriver det moderne landskapet som et *tredimensjonalt kart*, fremfor en *rustikk hage*.

Det er lite å oppdage når byen “bygges fra grunnen” og blir til et “tredimensjonalt kart”, begge deler assosieres med rette linjer, et forenklet og tydelig landskap som er preget av tiden området ble oppført i. På grunn av forenklingen, vil mange spor og fragmenter- og dets innhold, forsvinne. Enkelte står igjen som utvalgte scener, men de er utvalgt av planlegger og utviklere -og i liten grad, de som bor og jobber i området.

I fremtids scenariet vil derfor fragmentene -sammen med en stabil grønnstruktur- være førende for videre utvikling. Bymønsteret vil ligne middelalderbyens organiske -men likevel til dels planlagte- bymønster. Langs den sammenhengende grønnstrukturen vil beboere og besøkende bli eksponert for det irregulære, asymmetriske og det kaotiske; en *rustikk hage* som kan endre holdningene til det fragmenterte landskapet på Økern.

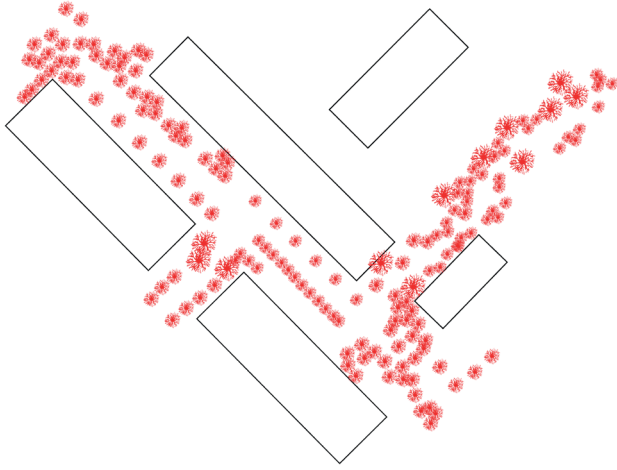
Ved å få nære erfaringer med de ulike fragmentene, kan holdningsendringen i seg selv være det som skaper sammenhengen i det fragmenterte landskapet; «*A landscape belongs to those who belong to it*” (Meløe, 1988, s. 400).

Etterhvert som flere tomter utvikles, vil Økern vokse organisk frem over tid, men likevel ha en stabil og gjenkjennelig form via grønnstrukturen. Samtidig som vegetasjonen kan brukes på ulike måter etter behov.

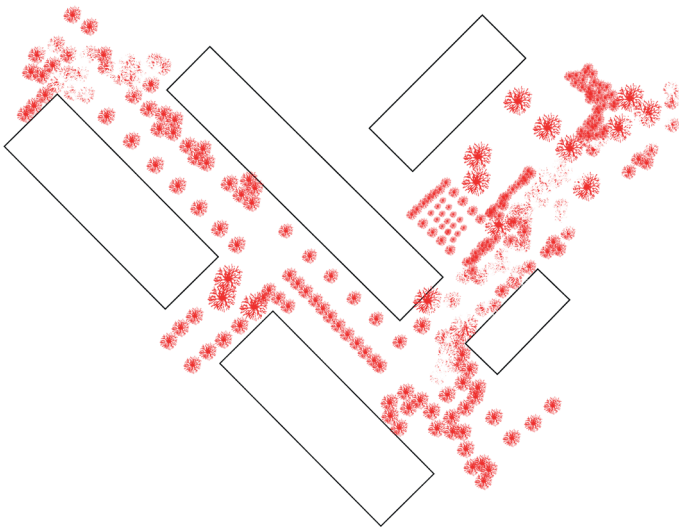
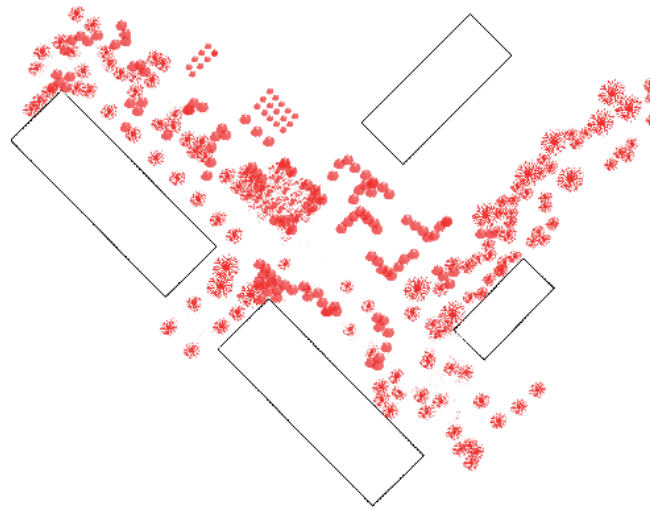


VEKSLENDE

borders & boundaries

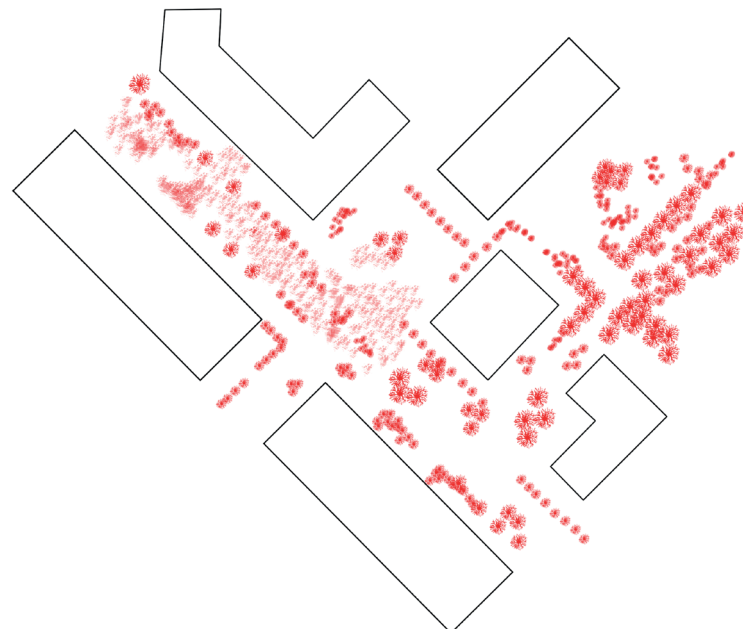


Den første tiden vil grønnstrukturen vise grensene tydeligere, men senere kan grønnstrukturen blande seg sammen med uteområder i tilknytning til de ulike funksjonene.



Vegetasjonen kan formes i relasjon til omgivelser, bruk og kultur, av de som selv tilhører grensene på ulike måter. For eksempel tilgrensende skoler, boliger, barnehager, restaurant eller annen næring.

Etter hvert som tomtene utvikles, vil nye næringer og aktivitet prege vegetasjonen langs grensene. Vegetasjonen kan veksle i form og bruk, og dermed vil grønnstrukturen være stabil som koblende linjer for et samlet område, men dynamisk på tvers fra tomt til tomt. Dynamikken på tvers, vil derfor gi variasjon til de lengre linjene i den stabile grønnstrukturen.



KONKLUSJON

På grunn av kompleksiteten i landskapet er det ikke mulig å være kategorisk i bruken av begrepene *border* og *boundary* som egne grensetyper. En *border* for en sosiolog, kan være en *boundary* fra et økologisk, hydrologisk eller økonomisk perspektiv.

I stedet bruker jeg *border* og *boundary* som to *egenskaper* en grense kan ha fra *ett spesifikt perspektiv*. Egenskapene som begrepene beskriver; porøse eller avgrensede grenser, er derimot veldig nyttige i analyse og designprosesser for landskapsarkitekter, der fragmenterte landskaper skal forstås og kobles sammen.

Det fragmenterte landskapet bærer med seg en rik historie som vises i fragmentene, samtidig som sammenhengen i landskapet kan være vanskelig å lese. Den stabile sammenhengen finnes i områdets eiendomsgrenser. Det vil derfor være hensiktsmessig å anvende den allerede etablerte stabiliteten, for å skape sammenheng i det fragmenterte landskapet.

Vegetasjonens morfologi langs eiendomsgrenser viser hvordan vegetasjonen er i endring gjennom livssykluser, og menneskers bruk og aktivitet. Vegetasjonens dynamiske egenskap kan derfor brukes bevisst i formgiving med *borders* og *boundaries*, for å samle et fragmentert landskap.

Ved å etablere vegetasjon som et samlende, vekslende og meningsbærende element på eiendomsgrensene mellom fragmentene; en *border*, kan det fragmenterte landskapet få en lesbar sammenheng. Sammenhengen vil være stabil på grensene i form av en grønnstruktur som kobler områder og landskap sammen. Vegetasjonen vil komme tett på bebyggelse og aktivitet, og vil gjennom sin dynamiske egenskap, sammen med bevisst og ubevisst bruk av *border* and *boundary*, være meningsbærende for beboere, brukere og besøkende.

Gjennom den stabile grønnstrukturen vil ulike behov endres som følge av aktivitet på tomtene. Behov og aktivitet på tomtene vil vises i hvordan vegetasjonen brukes og formes. Bruk og form vil derfor endre seg langs eiendomslinjene. Endringene ses i rom; fra tomt til tomt, og i tid; fra år til år. Brukere av grønnstrukturen vil få kontroll på nærområdet gjennom egendefinerte *border* og *boundaries* som stadig kan endres langs den stabile grønnstrukturen.



TAKK FOR BESØK
VELKOMMEN TILBAKE

LITTERATURLISTE

- Bargel, T.H. (2005). Spor etter istiden i Oslo og Akershus. Gråsteinen nr 10 –2005, Norges geologiske undersøkelse
- Boris, S.D. (2012). Urban forest and landscape infrastructure: towards a landscape architecture of open-endedness. *Journal of Landscape Architecture*, 7:2, 54-59, DOI:10.1080/18626033.2012.746089.
<https://doi.org/10.1080/18626033.2012.746089>
- Brink, M.V.D., Brink, A.V.D., Bruns, D. (2022) Boundary thinking in landscape architecture and boundary-spanning roles of landscape architects. *Landscape Research*, DOI:10.1080/01426397.2022.2091121
- Byantikvaren, Oslo kommune, Janne Wilberg, (2016). Kulturminnegrnlag for Hovinbyen (Vedlegg 3, strategisk plan for Hovinbyen). Oslo kommune.
- Den norske akademis ordbok, <https://naob.no/ordbok/transformasjon>, 03.12.2022
- Egebjerg, U., Simonsen, P. (2005). Byen, vejen og landskabet – Motorveje til fremtiden. Aalborg Universitet KVL, Center for Skov, Landskab og Planlægning Vejdirektoratet
- Fiva, J. H., Kirkebøen L.J. (2011). Information Shocks and the Dynamics of the Housing Market, *Scandinavian Journal of Economics*, forthcoming
- Hals, H., Oslo Reguleringsvesen (1929). Fra Christiania til Stor-Oslo. Aschehoug & CO
- Jackson, J. B. (1984). *Discovering the vernacular landscape*. New Haven: Yale University Press.
- Jacobs, S. (2012). Blurring the Boundaries between City and Countryside in Photography. *CLCWeb: Comparative Literature and Culture* 14.3
- Meining, D.W. (1979) *The beholding eye – ten versions of same scene, The interpretation of ordinary landscapes – geographical essays*, D.W.Meining (red.) Oxford University Press, Inc.
- Meløe, J. (1988) *The Two Landscapes of Northern Norway*. University of Tromsø. s. 400
- Oslo kommune, plan- og bygningsetaten (2018). Strategisk plan for Hovinbyen. Hentet fra <https://innsyn.pbe.oslo.kommune.no/saksinnsyn/showfile.aspxjno=2020010672&fileid=9127592>

LITTERATURLISTE

- Oslo kommune. (u.å.). Hovinbyen: Hvorfor lager vi en plan for Hovinbyen? Hentet 7. november fra <https://www.oslo.kommune.no/slik-bygger-vi-oslo/hovinbyen/#toc-2>
- Planavdelingen, Bøe, E.G. (2009). Den europeiske landskapskonvensjonen: hverdagslandskapet. Miljøverndepartementet
- Schindler, S. (2015). Architectural Exclusion: Discrimination and Segregation Through Physical Design of the Built Environment. *The Yale Law Journal*, 124:1934, <https://www.yalelawjournal.org/article/architectural-exclusion>
- Sennett, R. (2020). The public realm. I S. Goldhill (Red.), *Being Urban: Community, Conflict and Belonging in the Middle East* (s. 35-58). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003021391>
- Sieverts, T. (2003). *Cities Without Cities : An Interpretation of the Zwischenstadt*. Routledge
- Snl.no/Økern. Økern. (Lest 4.desember.2022). <https://snl.no/%C3%98kern>
- Sweco. (2021). Tema: Kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap. (10214111 Økern sentrum omregulering)
- Zardini, M. (2001). Green is the Color. Mutations. Ed. Rem Koolhaas & Harvard Project on the City, Stefano Boeri & Multiplicity, Sanford Kwinter. Barcelona: Actar, 2001. S. 436
- Ødegaard, M. K. (2010) Graver og grenser- territoriell inndeling av jernalderens jordbrukslandskap I Vestfold. *Primitive tider* 2010 12. årgang, S. 27-40. https://www.researchgate.net/publication/313680118_Graver_og_grenser_-
- Årdal, T. (24.juni.2022). Hovinbyen: Europas største byutviklingsområde ligger i Oslo. Estate, nyheter. <https://www.estatenyheter.no/magasinet/hovinbyen-europas-storste-byutviklingsomrade-ligger-i-oslo/340799>
- <https://www.nettavisen.no/nyheter/et-slikt-oppror-har-vi-ikke-sett-i-oslo-tidligere/s/12-95-3423827795>
Blaker, M. (14.08.19). Et slikt opprør har vi ikke sett i Oslo tidligere. Nettavisen Nyheter.

FIGURLISTE

- Dagbladet (1958). *Bygging av undergang Store Ringvei og Alnabanen*. [Fotografi]. Norsk Folkemuseum. NFDB.26105-164
<http://oslobilder.no/NF/NFDB.26105-164>
- Eckhoff, Mathias Wilhelm (1821) *Økern gård*. [Maleri]. Oslo Museum, Byhistorisk samling. OB.01374
<http://oslobilder.no/OMU/OB.01374>
- Hansen, Otto, Widerøes Flyveselskap (1959). *Haraldrud*. [Fotografi]. Oslo Byarkiv. A-20027/Ua/0008/017
<http://oslobilder.no/BAR/A-20027/Ua/0008/017>
- Holland, Fritz (1942) *Plass ved Valle i Østre Aker*. [Fotografi]. Oslo Museum, Byhistorisk samling. OB.Z01817.
<http://oslobilder.no/OMU/OB.Z01817>
- Moberg, Harald (1978). *Økern Torg*. Oslo Museum, Byhistorisk samling. OB.A17525
<http://oslobilder.no/OMU/OB.A17525>
- Olsen, Ole Tobias (1863-1883). *Utsikt, kulturlandskap, Østre Aker kirke, Økernveien*. [Fotografi]. Oslo Museum, Byhistorisk samling. OB.OT399 <http://oslobilder.no/OMU/OB.OT399>
- Olsen, Ole Tobias (1863-1883). *Utsikt, kulturlandskap, Østre Aker kirke, Økernveien*. [Fotografi]. Oslo Museum, Byhistorisk samling. OB.OT399 <http://oslobilder.no/OMU/OB.OT399>
- Skappel, Helge (1951). Oslo Samvirkeleg, Lørenveien 55. Oslo Byarkiv, Widerøes Flyveselskap AS. A-20027/Ua/0019/141
<http://oslobilder.no/BAR/A-20027/Ua/0019/141>
- Ukjent, a. Oslo Museum (1899). *Kulturlandskap, Økernlund gård*. [Fotografi]. Oslo Museum, Byhistorisk samling. OB.FS1319
<http://oslobilder.no/OMU/OB.FS1319>
- Ukjent, b. Oslo Museum (1920-1925). *Økernveien 144*. [Fotografi]. Oslo Museum, Byhistorisk samling. OB.F22243A
<http://oslobilder.no/OMU/OB.F22243A>
- Ukjent fotograf, c. Arbeiderbladet (1970). *Flyfoto, Økernsenteret og Økernkrysset*. [Fotografi]. Arbeiderbladet. Arbeiderbevegelsens arkiv og Bibliotek, AAB-110935 <https://digitaltmuseum.no/021017760019/okernkrysset-flyfoto-desember-1970>
- Ukjent fotograf, d. (1938). *Flyfoto Risløkka*. [Fotografi]. Oslo byarkiv, Plan- og bygningsetaten, Byplankontoret. A-10002/Ua/0020/005
<http://oslobilder.no/BAR/A-10002/Ua/0020/005>

FIGURLISTE

Volz, Wolfgang (u.å.) *The Running Fence, 1972-76, Christo og Jeanne-Claude*. [Fotografi].

Hentet fra <https://www.artforum.com/print/201704/the-politics-of-christo-and-jeanne-claude-s-running-fence-67188>

Widerøes Flyveselskap / Vilhelm Skappel (1950). *Flyfoto, Standard Kabelfabrikk*. [Fotografi]. Oslo Byarkiv. A-20027/Ua/0019/266

<http://oslobilder.no/BAR/A-20027/Ua/0019/266>

Væring, O. (1930) *Økern, Bjerke, bær- og frukthage*. [Fotografi]. Oslo byarkiv, Plan- og bygningssetaten, byplankontoret.

A-10002/Ua/0020/021 <http://oslobilder.no/BAR/A-10002/Ua/0020/021>

Ørnelund, Leif (1976). Standard telefon- og kabelfabrikk, administrasjonsbygg. Oslo Museum, Byhistorisk samling. OB.Ø76/0280

<http://oslobilder.no/OMU/OB.%C3%9876/0280>

Kart data:

Data til kart 1875, 1901, 1937, 1956, 1971, 1997, 2021. Hentet fra: kart.finn.no (2022, oktober)

Fotografert utsnitt. Figur 13. Hals, H., Oslo Reguleringsvesen (1929). *Generalplan for Stor-Oslo 1934*. Oslo byarkiv

Fotografert utsnitt. Figur 14. Oslo reguleringsvesen (1950). *Generalplan for byutvidelsen*. Oslo byarkiv

Kart. Figur 2. *Avgrensning*. Hoydedata.no/laserInnsyn2/ (2022, oktober)

Kartdata til vei, bygg, terreng, vann og matrikkel er hentet fra Geovekst. (2022) *FKB-data og Matrikkeldata i UTM32 Euref89*. lastet ned fra Geonorge, januar 2021. Laget av Geovekst

Skjerm bilde. Figur 18. *Østre Akervei* Hentet fra: google maps (2022, oktober).



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway