

Gradering  
**Offentlig**

Dokument type  
**Rapport**

Dato  
**Oktober 2022**

# REGIONALE NÆRINGSOMRÅDER FOR LOGISTIKKFORMÅL I OSLO OG VIKEN



# REGIONALE NÆRINGSOMRÅDER FOR LOGISTIKKFORMÅL I OSLO OG VIKEN [SUBJECT]

Oppdragsnavn **Utredning om regionale næringsområder i Oslo og Viken**  
Prosjekt nr. **1350052080**  
Mottaker **Viken fylkeskommune**  
Dokument type **Rapport**  
Versjon **1**  
Dato **06.10.2022**  
Utført av **Geir Berg, Ronny Kristiansen, Mia Gran Bjerknes og Thorbjørn Faber Geirbo**  
Kontrollert av **Geir Berg**  
Godkjent av **Viken fylkeskommune**

Rambøll  
Harbitzalléen 5  
Postboks 427 Skøyen  
0213 Oslo

T +47 22 51 80 00  
<https://no.ramboll.com>

Beskrivelse **Det siste tiåret har kommunene i Osloregionen opplevd en kraftig vekst i etterspørselen etter næringsarealer til vareforsyningsformål. Mange nasjonale distribusjonssentra innen detaljhandel er etablert langs E6 korridoren mellom Moss og Gardermoen. I 2015 ble det definert seks regionale næringsområder innenfor en avstand på 30 kilometer fra Oslo eller Drammen, som skulle bidra til at næringslivets etterspørsel etter slike arealer ble ivaretatt på en bærekraftig måte. I tillegg ble næringsparker i Vestby og i Gardermoområdet utpekt som næringsområder for bedrifter med betydelige distribusjonsbehov til hele landet, med plan om fremtidig tilkobling til jernbane.**

**Denne rapporten kartlegger gjenværende arealreserver i de regionale næringsområdene, inkludert potensialet for fortetting og for utvidelse av områdene. Rapporten drøfter faktorer som påvirker den fremtidige etterspørselen etter slike arealer, som effekter av ny teknologi, økt vektlegging av bærekraft og endringer i rammebetingelsene.**

**I utredningen kartlegges også tiltak og planer i byene for å tilrettelegge for mer miljøvennlig varedistribusjon. I tillegg er det gjort en kort analyse av sysselsettingsvirkningene av logistikketableringer. ABC metoden er drøftet med henblikk på utviklingen innen gods og logistikksektoren.**

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>Sammendrag</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Oppdragets mandat</b>	<b>7</b>
2.1	Mandatet	7
<b>3.</b>	<b>Bakgrunnen for mandatet</b>	<b>9</b>
3.1	Tilrettelegging for arealkonsentrasjon og mer miljøvennlige distribusjon	9
3.2	Ubalanse mellom tilbud og etterspørsel	9
3.3	Byenes behov for vareforsyning	10
<b>4.</b>	<b>Informasjonsgrunnlaget</b>	<b>11</b>
4.1	Fire hovedkilder	11
4.2	Om datainnsamlingen fra offentlige registre	11
<b>5.</b>	<b>Rammebetingelser for logistikknæringen</b>	<b>15</b>
5.1	Mange aktører med ulike behov	15
5.2	Bedrifter med logistikkfunksjoner i egen regi	15
5.3	Speditører og transportører	16
5.4	Tredjeparts logistikkentra	16
5.5	Det profesjonelle eiendomsmarkedet	17
<b>6.</b>	<b>Etterspørselsutviklingen de siste årene</b>	<b>18</b>
6.1	Jevn vekst i etterspørselen etter logistikkeiendommer	18
6.2	Blandet virksomhet i de regionale næringsområdene	19
6.3	Ujevn fordeling av lager- og logistikkarealene i Akershus fylke	20
<b>7.</b>	<b>Trender og drivkrefter som påvirker arealbehovet</b>	<b>22</b>
7.1	Hovedårsaker til etterspørselsveksten frem til i dag	22
7.2	Konsolidering av varehandelen	22
7.3	Andre sektorer følger samme utvikling som i detaljhandelen	23
7.4	Sterk vekst innen netthandel og tredjeparts logistikk	24
7.5	Behov for mer kapasitet i godsterminalene	25
7.6	Økende interesse for bylogistikk og «last mile» distribusjon	25
7.7	Tilrettelegging av nye arealer for lager og logistikk i byene	27
7.8	Varedistribusjon i byer i Sverige	29
<b>8.</b>	<b>Arealreserven i de regionale næringsområdene</b>	<b>31</b>
8.1	To kategorier av regionale næringsområder	31
8.2	Gardermoen næringspark og tilstøtende områder	31
8.3	Berger	32
8.4	Fet næringspark, tidligere Heia næringspark	34
8.5	Langhus	35
8.6	Vinterbro	36
8.7	Måna	38
8.8	Røyken næringspark (tidligere Follestad næringspark)	39
8.9	Vestby	39
<b>9.</b>	<b>Utviklingen mot 2040</b>	<b>42</b>
9.1	Etablering av kommunale næringsområder	42
9.2	Endringer i driftskostnader er en avgjørende faktor for lokaliseringen	43
9.3	Nye distribusjonsformer	43
9.4	Utvikling i to faser mot 2040	44
9.5	Etterspørselen etter nye arealer dempes på kort sikt	45
9.6	Etterspørselen etter logistikkarealer mot 2040	47
9.7	Varelageret flyttes nærmere kundene	47

9.8	Ny teknologi, økte kostnader og endrede trender kan dempe etterspørselen	49
<b>10.</b>	<b>Anbefalinger og øvrige forhold</b>	<b>50</b>
10.1	Fortetting	50
10.2	ABC metoden	50
10.3	Kraftig vekst i tungtrafikken på E6 mellom Moss og Gardermoen	52
10.4	Sysselsettingen innen lager og logistikk	53
10.5	Fylkeskommunens rolle i arealforvaltningen	53
<b>11.</b>	<b>Vedlegg</b>	<b>55</b>
11.1	Oversikt over litteraturkilder og informasjonskilder	55
11.2	Faguttrykk	55
11.3	Forkortelser	56

## 1. SAMMENDRAG

Kommunene i Osloreionen har på 2000-tallet opplevd en betydelig vekst i etterspørselen etter næringsarealer til lager og logistikkformål. I den regionale areal- og transportplanen for Oslo og Akershus ble det i 2015 definert åtte regionale næringsområder som skulle bidra til å ivareta denne etterspørselen på en bærekraftig og kostnadseffektiv måte. Seks av områdene skulle tilrettelegge for kortreist varedistribusjon til det indre Oslofjordområdet og for utflytting av logistikksentra fra byene. Disse næringsområdene er lokalisert i inntil 30 kilometers avstand fra Oslo sentrum eller fra Drammen sentrum. I tillegg ble det definert to terminalområder med betydelige arealreserver for betjening av de mest areal- og transportintensive bedriftene, i henholdsvis Vestby kommune og i Ullensaker kommune. Forventningen var at det innen 2040 etableres terminaler for godstransport på jernbane i tilknytning til de regionale næringsområdene i de to kommunene.

### **Forbruk av ca. 600 dekar nytt næringsareal hvert år til logistikkformål**

Denne rapporten kartlegger gjenværende arealreserver i de åtte regionale næringsområdene. Kartleggingen omfatter også en grov vurdering av potensialet for fortetting og av mulighetene for utvidelse av arealene. Kartleggingen er utført ved bruk av sammenstilling av informasjon fra offentlige registre, intervjuer med kommunene og intervjuer med markedsaktørene. Utbyggingstakten for nye logistikkeiendommer i Akershus fylke har økt fra ca. 80.000 m<sup>2</sup> bebygd areal per år i perioden 2010-2017, til ca. 140.000 m<sup>2</sup> per år de siste fem årene. I tillegg kommer annen tilknyttet næringsvirksomhet og etablering av logistikksentra i nærliggende kommuner i Østfold og i Drammensregionen. Det er derfor sannsynlig at den årlige tilveksten de siste fem årene er ca. 200.000 m<sup>2</sup> bebygd areal relatert til etablering av nye logistikksentra i det indre Oslofjordområdet. Virksomhetene krever betydelige utearealer til lasting og lossing, til deponering av lastbærere og til parkeringsformål. I tillegg ønsker leietakerne at det reserveres arealer for fremtidige utvidelser. Det samlede arealforbruket til gods- og logistikkformål i Stor-Oslo området har derfor vært ca. 600.000 m<sup>2</sup> (600 dekar) per år. Det er registrert i alt 2495 lagerhaller til vareforsyningsformål i Akershus fylke, med en samlet grunnflate på 2892 dekar (oktober 2022). Antall enheter er relativt stabilt. Den gjennomsnittlige størrelsen har økt med 36 % i løpet av de siste fem årene. Viktige drivkrefter har vært konsolideringen av varehandelen, etablering av netthandel som en ny salgskanal og veksten i etterspørselen etter varer. Forstyrrelser i handelen over landegrensene og pandemien har også bidratt til et høyere behov for lagring av varer.

### **Største arealreserve på Øvre Romerike og i Mossregionen**

Kartleggingen av reguleringsformål, tomtestørrelser og utnyttelsesgrad i de åtte regionale næringsområdene viser at den største arealreserven er i Gardermoen næringspark med tilliggende områder, både når de gjelder regulerte arealer til næringsformål og arealer avsatt i kommuneplanen. Ca. 5500 dekar er ubenyttet areal som er avsatt til kontor og næring. I arealreserven inngår områder som først vil bli benyttet til andre formål, som uttak av sand og grus. I tillegg inngår arealer som Avinor ønsker reservert til en tredje rullebane. Den største utbyggeren, Fabritius Eiendom, har anslått at det er en gjenværende arealreserve til lager og logistikkformål på ca. 2000 dekar frem mot 2030 for hele området.

Arealreserven til industri, lager og logistikk i de øvrige næringsområdene er også beregnet til ca. 2000 dekar. Her inngår ca. 650 dekar som er avsatt i kommuneplanene til næring, men som ikke er regulert. Den ubebygde arealreserven er ca. 900 dekar i de to regionale næringsområdene ved

Oslofjordtunnelen. De ubebygde arealene ellers er i næringsparkene i Vestby og i Fet næringspark. Omfanget av ubebygde arealer i næringsområdene langs E6 korridoren nærmere Oslo, som Vinterbro, Langhus og Berger, er på et ubetydelig nivå i regional sammenheng. Her er ubebygde arealer definert som tomter over 10 dekar, og med under 10 % utbyggingsgrad.

I dialogen med kommunene er det angitt en ambisjon om å utvide næringsparkene i Fet og i Røyken. Vestby kommune vil utvide næringsområdet sørover langs E6 med 200-300 dekar dersom det kan tilrettelegges for en ny avkjøring fra E6 i samme område. Generelt er det lite gjenværende arealreserver og få planer om nye næringsarealer innenfor 40 kilometers avstand fra Oslo og Drammen. Det er imidlertid betydelige, ubebygde og regulerte arealer til næringsformål litt lenger unna Oslo, som i Holtskogen næringspark i Hobøl, i Våler næringspark og på Øvre Romerike.

### **Utnyttelsesgraden påvirkes av mange faktorer**

Bebyggelsesgraden (grunnflaten) i de tre næringsområdene som anses tilnærmet fullt utbygd er på ca. 30 % i gjennomsnitt. Det innebærer at ca. 70 % av arealene anvendes til tilknyttet aktivitet, som buffer for variasjoner i etterspørselen og som reserve for fremtidig vekst. Det er mange faktorer som påvirker utnyttelsesgraden i et næringsområde. Topografien på tomte, logistikkbedriftenes egenart og sammensetningen av næringer er faktorer som påvirker arealutnyttelsen. Under ellers like forhold vil en tomt med et stort logistikkbygg ha høyere utnyttelsesgrad enn en tomt med et lite bygg, da tunge kjøretøy som modulvogntog trenger et minimumsareal for lasting og lossing. Bedrifter med mye kampanjevarer og uensartet gods vil normalt ha mer utelagring enn bedrifter med et stabilt og ensartet varesortiment. Logistikkentra med høy omløpshastighet i varelageret har større behov for et depot med lastbærere enn sentra med lav omløpshastighet. Transportbedrifter trenger mer trafikkareal enn bedrifter som tilbyr lagring.

Leietakerne ønsker at arealkapasiteten skal kunne utvikles i takt med etterspørselen. Det legges derfor vekt på å ha tilgjengelige arealer for fremtidig utvidelse, enten for lagring av gods eller for andre formål. Tomteprisen er en viktig faktor for arealutnyttelsen. Med økende tomtepriser blir det høyere bevisstgjøring rundt nytten av utearealer og rundt alternative løsninger for lagring av gods og lastbærere. Vanligvis er det ikke lønnsomt å bygge høyt, som over åtte pallehøyder, både med hensyn til investeringsomfang og driftskostnader.

### **Drivkreftene for høy etterspørselsvekst er over i en moden fase**

I rapporten er det en bred drøfting av drivkreftene for etterspørselen etter logistikkeiendommer, og hvilke endringer som kan finne sted mot 2040. Mange av drivkreftene for etablering av nye logistikkentra er i en moden fase, som konsolideringen av varehandelen, implementering av netthandel som salgskanal og økonomiske besparelser ved flytting til randsonen til Oslo. Den økonomiske utviklingen vil påvirke etterspørselen, som igjen har direkte konsekvenser for investeringsviljen og behovet for lagerkapasitet. På kort sikt er det mange faktorer som både indikerer lavere etterspørsel fra forbrukerne og lavere investeringsvilje og -evne i næringslivet.

Formålet med et lager er å ivareta ubalansen mellom vareforsyningen og etterspørselen hos kundene. Med vekst i etterspørselen og lave logistikkostnader som andel av omsetningen er det lite behov for stram sortimentstyring og høy omløpshastighet i varebeholdningene. Når logistikkostnadene øker mer enn omsetningen, som kostnadene ved transport og lagring, renter og ukurans, dempes investeringsviljen for utbygging av mer lagringskapasitet.

Investeringer i logistikkeiendommer påvirkes også av konkurransen i de forskjellige markedene og av offentlige rammebetingelser. Økende arealknapphet i byene, og etter hvert i deres randsoner, medfører at logistikkarealer omdisponeres til andre formål. Informasjonen i eiendomsregistret til Oslo kommune tyder imidlertid på at det primært er veksten i etterspørselen som bidrar til utvikling av nye næringsarealer i randsonen til hovedstadsområdet. Selv om antallet lagre til vareforsyningsformål reduseres i Oslo gjennom transformasjon av byområder, så har størrelsen på gjenværende forsyningsentra økt i henimot samme omfang.

### **Mest sannsynlig at pendelen snur i retning av mer regional varedistribusjon**

Styrken i etterspørselen etter nye, ubebygde arealer til lager- og logistikkformål avhenger av strukturelle endringer og om etterspørselen etter varer vil fortsette å øke i samme omfang som hittil. Dersom netthandelen fortsetter å vinne markedsandeler er det trolig at handelskjedene i økende omfang anvender butikkene som forsyningsentraler. Viktige konkurransehensyn er kundenes krav til leveringstider, kostnadseffektiviteten i forsyningskjedene og bedriftenes bærekraftprofil. Gevinstene ved konsolidering av logistikkstrukturen i nasjonale distribusjonssentra i det indre Oslofjordområdet eller i Sør-Sverige har hittil vært høyere enn merkostnadene. Det ligger an til at både lagring og transport av gods i det indre Oslofjordområdet blir dyrere i fremtiden. Både kundene og leverandørene vil bli mer opptatt av bærekraft, også i forsyningskjedene. Slik sett er det ikke i pakt med tiden å levere varer fra et nasjonalt eller skandinavisk logistikkcenter med lange transportavstander med lastebil til resten av landet.

### **Etterspørselen etter næringsarealer endres**

Innen dagligvarer er det en trend at underleverandører etablerer seg i direkte tilknytning til logistikkcenteret til viktige kunder. I tillegg etableres produksjon for foredling av ferske, bearbejdede råvarer. Det skjer en ytterligere integrasjon av varekjedene. Trolig vil denne trenden forsterkes i årene framover. Det synes også å være en betydelig etterspørsel etter næringsarealer fra andre arealkrevende næringer, som salg, distribusjon og vedlikehold av maskiner og kjøretøy. Bedriftene i disse næringene betjener i stor grad et regionalt markedsområde. Deres ønske er å flytte kort, ofte innenfor en radius på inntil 25 kilometer, der hovedtyngden av kundene som regel er lokalisert.

Frem mot 2025 vil byggeaktiviteten være høy. Flere store logistikkentra er under prosjektering eller utbygging. Vi tror imidlertid at etterspørselen etter ny forsyningskapasitet vil avta årene framover, målt som vekst i lagerhallenes bygningsflate. Mange av faktorene som driver utviklingen har kommet over i en ny fase. I stedet kan det bli høyere etterspørsel etter næringsarealer til andre arealkrevende formål, der vareforsyning er en integrert del av produktet eller tjenesten. Det krever imidlertid at bedriftene ikke må flytte for langt unna kundene. Manglende næringsarealer i den nærmeste randsonen til Oslo reduserer mobiliteten i det areal- og transportintensive næringslivet, og særlig hos bedrifter med et regionalt markedsområde.

### **Offentlig tilrettelegging av logistikkarealer i byene**

Kommunene i den indre delen av Osloregionen har en avventende holdning til tilrettelegging av arealer for gods og logistikkformål i kommunal regi for å redusere transportarbeidet. Man vil helst at det kommersielle markedet eller regionale myndigheter finner hensiktsmessig løsninger. Det er ikke angitt

tiltak i statlig regi i nåværende nasjonale transportplan som endrer rammebetingelsene for lokaliseringen av logistikksentra. Etablering av samleterminaler er mer på dagsordenen i Sverige enn i Norge. Det er derfor innarbeidet et avsnitt om planer og tiltak i vårt naboland.

### **ABC metoden og regional planlegging**

ABC metoden er basert på transportarbeidet som genereres i persontrafikken. Metoden må mest betraktes som retningsgivende da godstransportarbeidet ikke er inkludert. I rapporten er det utarbeidet et eksempel på merarbeidet knyttet til transport ved at logistikkcenteret er lokalisert i Vestby i stedet for i nærheten av Oslo Havn. Rapporten peker ellers på behovet for at fylkeskommunen setter konsekvensene av manglende næringsarealer i randsonen til Oslo høyere på dagsordenen i den kommunale arealforvaltningen.

### **Sysselsettingen i gods og logistikknæringen**

Sysselsettingen i næringsparkene i Vestby er 1,83 ansatte per dekar regulert næringsareal. Dersom tilknyttede veier og grøntområder tas med, er sysselsettingen 1,34 ansatte per dekar. Sysselsettingen varierer med mange faktorer, som hvilke oppgaver og funksjoner som logistikkcenteret ivaretar. Sysselsettingseffekten kan derfor være annerledes i andre næringsparker. I Vestby har næringsparkene skapt betydelige ringvirkninger, både når det gjelder bosetting, handel og etablering av servicebedrifter.



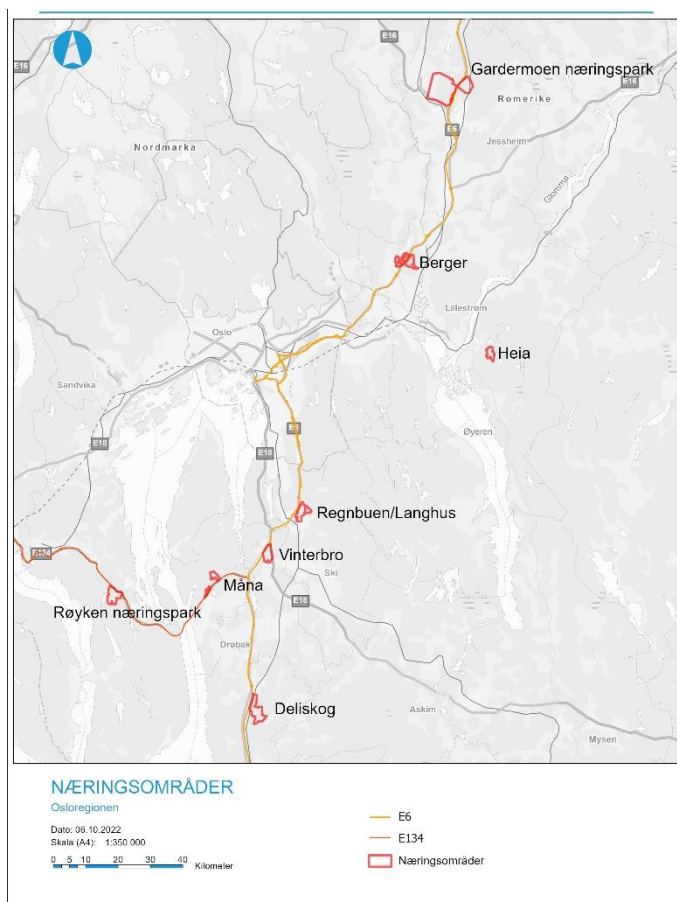
## 2. OPPDRAGETS MANDAT

### 2.1 Mandatet

Nåværende regionale plan for areal og transport i Oslo/Akershus (RP-ATP) ble vedtatt i 2015. Planen har seks arealstrategier. En av strategiene, nr. 6, er utvikling av terminalområder og regionale næringsområder for gods og logistikk utenfor byene. I denne strategien ble det definert to kategorier av næringsområder for etablering av virksomhet innen transport og logistikk:

- Seks regionale næringsområder med inntil 30 kilometers avstand fra Oslo eller Drammen, for mest mulig kortreist regional distribusjon. Med ett unntak var næringsområdene etablert og under utbygging ved vedtakstidspunktet.
- To næringsområder i Vestby/Moss og i Ullensaker, med store tomter og tilrettelegging for nasjonale forsyningsfunksjoner i tillegg til regionale funksjoner. Disse ble benevnt som terminalområder, da det på sikt var forventet etablering av baneterminaler i tilknytning til de samme områdene.

Fem av de seks regionale næringsområdene er lokalisert i kort avstand til E134 eller E6. Det sjettede næringsområdet har avkjøring fra Rv. 170. Lokaliseringen av samtlige åtte næringsområder vises i kartet nedenfor:



Figur 1: De regionale næringsområdene i randsonen til Oslo (Rambøll)

Handlingsprogrammet for RP-ATP i Oslo/Akershus legger til grunn at planen skal følges opp. Tiltaket H7, som denne utredningen gjelder, er en oppfølging av arealstrategi nr. 6 i RP-ATP.

Viken fylkeskommune v/avdeling for samfunnsplanlegging ønsker en kartlegging av arealutnyttelsen av nåværende regionale næringsområder i Osloregionen. Kartleggingen skal munne ut i en analyse av gjenværende arealreserver for utbygging, der også fortetting og en mulig utvidelse av næringsområdene inngår. Behovet for nye næringsområder til lager- og logistikkformål skal vurderes, og eventuelt hvor slike områder bør lokaliseres.

I tillegg skal rapporten også drøfte andre relevante temaer, som:

- Hvilke trender som påvirker etterspørselen etter arealer for gods- og logistikkjenester, herunder betydningen av ny teknologi
- Det samlede regionale arealtilbudet for nye næringsetableringer, med vekt på vareforsyningen til befolkningen
- Potensialet for fortetting og arealoptimalisering på eksisterende næringsområder for gods/logistikk
- Vurdering av det regionale arealbehovet mot 2040
- Fortetting og arealoptimalisering i byvekstavtale- og belønningsavtaleområdene (Buskerudbyen, Oslo/Akershus, Nedre Glomma)
- Næringsarealkapasiteten for gods/logistikk/vareleveringstjenester i forhold til senterstrukturen (innenfor og utenfor tettstedsavgrensninger)
- Dagens lokalisering av gods/logistikk/vareleveringstjenester i forhold til ABC-prinsippet
- Sysselsettingen knyttet til gods- og logistikksektoren i regionen

Oppdraget er geografisk avgrenset til Oslo og Viken. Det skal legges særlig vekt på utviklingen i E6 korridoren mellom Moss og Gardermoen, der det er høyest konsentrasjon av logistikkbedrifter.

## 3. BAKGRUNNEN FOR MANDATET

### 3.1 Tilrettelegging for arealkonsentrasjon og mer miljøvennlige distribusjon

Nasjonal transportplan for perioden 2022-2033 er rettet mot tiltak for å halvere utslippene av klimagasser fra transportsektoren innen 2030, gjennom innføring av nullutslippskjøretøy. Innen dette tidspunktet skal varedistribusjonen i de største byene være tilnærmet utslippsfri. Det er ikke mål knyttet til reduksjon av transportarbeidet. Tilrettelegging av næringsarealer for det areal- og transportintensive næringslivet har i liten grad vært styrt på et overordnet forvaltningsnivå. Det har ført til en fragmentert næringsstruktur, med få synergier mellom aktørene og begrenset samarbeid om felles arealbruksbehov. I RP-ATP beskrives behovet for etablering av regionale næringsområder for gods- og logistikkformål på følgende måte:

*Det pågår en utflytting av lager- og logistikkbedrifter fra byområdet til større og rimeligere tomter utenfor. Det gir mulighet for ønsket byutvikling i de områdene som blir fraflyttet. Samtidig er det viktig å unngå at lagerområder sprer seg langs hovedveinettet og bidrar til nedbygging av landskapsverdier, dyrka mark osv. Konsentrasjon til et begrenset antall områder gir en oversiktlig struktur og sparer arealer. Det er viktig å utvikle områdene slik at de kan fungere effektivt for bedriftsrettet lager, logistikk og industri, og å unngå at handel og andre husholdnings-/publikumsrettede funksjoner, som krever en annen utforming, blandes inn.*

I RP-ATP ble det lagt til grunn at vareforsyningsbehovet i Oslo og Akershus ville øke med 40 % i perioden 2015-2030. Den høye veksten ville forsterke behovet for større tomtearealer. Målet var å legge til rette for at utflyttingen av logistikksentra fra byene konsentreres i randsonen til Oslo. Plandokumentet uttrykte at etablering av områder for nærdistribusjon kunne være utfordrende å få til:

*Regionale næringsområder er områder for større gods- og logistikkvirksomhet, og skal dekke et behov for nærdistribusjon. Press på sentrale arealer gir utfordringer med å finne store nok områder med relativt kort avstand til bybåndet, som er det viktigste markedet for varedistribusjon. For næringsområder med gunstig beliggenhet eller utvidelsespotensial, kan det være aktuelt å la vernehensyn vike, forutsatt tilstrekkelig høy utnyttelse. I tillegg må det gjøres en regional vurdering av behovet for nye arealer. Næringsområder som ikke har en slik regional rolle, håndteres lokalt.*

### 3.2 Ubalanse mellom tilbud og etterspørsel

I Viken og i omkringliggende regioner er det mange næringsområder som kan anvendes til gods- og logistikkformål. Flere av områdene har til dels betydelige arealreserver. Utfordringen er at det er ubalanse mellom tilbud og etterspørsel når det gjelder lokaliseringen. Det er svært begrensede tomtearealer igjen for næringsformål langs E6, E16 og E18 innenfor 40 kilometers avstand fra Oslo sentrum. Det er også betydelig udekket etterspørsel etter større arealer til samme formål i tilknytning til havner med rutegående sjøtransport. På Alnabru i Oslo er det brist på depotkapasitet til mellomlagring av semihengere som transporteres med godstog. Semihengere kan ikke stables i høyden. Dette godsnavet for hele Østlandet betjener i økende omfang logistikksentra som anvender semihengere som lastbærere.

### 3.3 Byenes behov for vareforsyning

I dagligtale er godstransport og logistikk mest knyttet til vareforsyningen av detaljhandelsvarer, som dagligvarer. Det er utviklingen i denne vareforsyningen som har hatt størst betydning for etterspørselen etter nye næringsområder i det sentrale Osloområdet. I faglig sammenheng benevnes detaljhandelsvarer for enhetlig stykkgoods, dvs. at det er mange enheter av samme vare i standardiserte pakningsstørrelser.

En annen sentral del av vareforsyningen er byggevarer og massevarer. Dette gjelder både til prosjekter over bakken, som nye boliger og kontorer, og til prosjekter under bakken, som nye tunneler til ulike formål. Det er spesielt kommunale og statlige prosjekter som utgjør etterspørselen etter bygg- og anleggsytelser i byene. Blant prosjekter som pågår er ny vannforsyning til Oslos befolkning, nytt regjeringsskvarteral og utbygging av jernbanen til Fornebu. Bearbejdede byggevarer som betong- og stålkonstruksjoner, dører, vinduer og andre prefabrikerte moduler benevnes som uensartet stykkgoods. De største byggevaregrossistenes logistikkentra er lokalisert i randsonen til Oslo eller Drammen, i likhet med i detaljvarehandelen. I volum er det mest forsyning av massevarer, som jord, stein, sement og drivstoff. Den største varegruppen i Norge etter olje & gass er mineraler. I Viken ble det omsatt 15,9 mill. tonn med byggeråstoff i 2021<sup>1</sup>.

Andre betydelige varestrømmer er råvarer til industrien og omsetningen av avfall. Tjenesteyting kombineres iblant med varelevering, som for kapitalvarer til forbrukerne. Det er langt flere varebiler i trafikken enn tunge lastebiler. De små godsbilene utgjør 90 % av samtlige godsbilers kjørelengde i Oslo, men kun 6 % av transportert godsvolum<sup>2</sup>. TØI har beregnet at 41 % av antallet varetransporter i Oslo i 2016 var dagligvarer:

Varegrupper	Til Oslo		Fra Oslo		Sum Tonn (1000)	Andel av godset		Internt i Oslo Tonn (1000)
	Tonn (1000)	Tonn/tur	Tonn (1000)	Tonn/tur		Tonn	Turer	
Dagligvarer	4 016	10,8	4 038	11,6	8 054	32 %	41 %	1 375
Byggevarer	1 332	18,2	1 031	15,2	2 363	9 %	8 %	1 358
Massetransport og avfall	3 730	20,1	7 078	23,6	10 808	43 %	28 %	5 868
Industrivarer	1 004	8,1	950	7,5	1 954	8 %	14 %	296
Drivstoff og kjemiske produkter	303	17,8	1 469	19,3	1 772	7 %	5 %	714
Ukjent	168	4,2	132	3,7	300	1 %	4 %	54
Sum	10 553	7,0	14 698	9,7	25 251			9 665

**Tabell 1: Transportert volum til, fra og internt i Oslo fordelt på varegruppe (TØI rapport 1622/2018)**

Oslo har en høyere andel utgående gods enn inngående gods på grunn av masseoverskudd og den nasjonale forsyningsrollen for viktige varegrupper til resten av landet.

De aller fleste etableringene av nye logistikkentra gjelder stykkgoods. Strukturen for distribusjon av massevarer er mer stabil. Lokalisering i et havneområde er ofte en forutsetning for konkurranseevnen ved etablering av nye, permanente anlegg for produkter som sement, gjødsel og korn.

<sup>1</sup> Mineralstatistikk for 2021 (Direktoratet for mineralforvaltning)

<sup>2</sup> TØI rapport 1622/2018, rev. 1 Kunnskapsgrunnlag for mer klimavennlig næringstrafikk i Oslo (sammenstilt av Flowchange)

## 4. INFORMASJONGRUNNLAGET

### 4.1 Fire hovedkilder

Informasjonsgrunnlaget for utredningen er basert på fire hovedkilder:

- Informasjon i offentlige registre, som matrikkelen og enhetsregisteret, samt kommunale reguleringsplaner.
- Rapporter og analyser om utviklingen i logistikknæringen, herunder vurderinger av virkningene av økt netthandel
- Intervjuer med relevante ledere innenfor planområdet i 10 kommuner
- Intervjuer med de ledende markedsaktørene, i alt 6 intervjuer

En litteraturliste og en nærmere oversikt over informasjonskildene er angitt i vedlegg 1. En definisjon av faguttrykk og forkortelser er beskrevet i vedlegg 2.

### 4.2 Om datainnsamlingen fra offentlige registre

#### *Næringsområder*

De regionale næringsområdene er i Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus markert med punkter i et temakart. For å avgrense næringsområdene er det benyttet formålsflater fra kommuneplanene. Næringsområdene er romslig avgrenset; i tillegg til arealformålsflater der industri, lager og logistikk er aktuelt, er også tilgrensende grønnstruktur og inneklemt område til bolig, teknisk infrastruktur inkludert. I tillegg er områder til masseuttak inkludert i studieområdet for arealreserven, da slike områder ofte utgjør en langsiktig arealreserve for industri, lager og logistikk.

#### *Kommuneplaner og reguleringsplaner*

For å bestemme hvilke arealer som kan bygges ut til industri, lager og logistikk innenfor de regionale næringsområdene, er det benyttet arealformålsflater fra reguleringsplaner og kommuneplaner. Når et areal er regulert er arealformålsflaten fra reguleringsplanen benyttet. Uregulerte arealer baseres på arealformålet i kommuneplanen. Plandataene er lastet ned og stilt til rådighet fra Viken fylkeskommune.

#### *Grunnlaget for beregning av arealreserven*

Arealreserven for industri, lager og logistikk er beregnet ved å finne det ubebygde arealet av eiendommer med egnet arealformål for utbygging. Disse arealene må være minimum 15 dekar for å utgjøre en arealreserve i de to næringsområdene med forventet fremtidig banetilknytning, og minimum 10 dekar for de resterende næringsområdene. Videre må maksimalt 10 % av arealet være utbygget for å inngå i arealreserven.

Den samlede arealreserven for hvert område er summert og angitt med informasjon om eiere av de aktuelle eiendommene. I noen tilfeller pågår byggesaker på arealer som inngår i arealreserven. Flyfoto viser også at noen av arealene som ikke er bebygde benyttes til andre formål, som f.eks. til parkering. Dette er kommentert i gjennomgangen av områdene. Også tomter som er smale eller på annet vis åpenbart ikke aktuelle for utbygging er kommentert.

I tillegg til arealreserven kan det være et fortettingspotensial for noen tomter. Det er ikke vurdert i detalj i denne rapporten.

### *Eiendommer*

Eiendomsflater fra digitalt eiendomskart (DEK) er lastet ned fra vår leverandør av geodata. I analysen har vi beregnet arealreserven innenfor eksisterende eiendommer. For å ta høyde for at tilgrensende eiendommer kan utvikles av samme eier, har vi slått sammen tilgrensende eiendommer med samme eieridentitet. Dette fanger imidlertid ikke opp alle slike tilfeller der utvikling over eiendomsgrenser er mulig.

### *Bygninger*

Bygningsflater fra FKB-basen er lastet ned av Viken fylkeskommune i oktober 2022. Der boliger og tilhørende bygninger (100-serien for bygningstyper) ligger innenfor et arealformål som er egnet for industri, lager og logistikk, er det forutsatt at dette er arealer som på sikt vil transformeres. Slike arealer anses derfor som ubebygde arealer. Det er også andre bygningstyper som er i strid med reguleringsformålet og som kunne vært regnet inn som ubebygde arealer. Imidlertid utgjør det en liten andel av det samlede arealet.

### *Analyse av kombinerte datasett*

Datasett med næringsområder, arealformål, eiendommer og bygninger er slått sammen til et datasett i overleggsanalyser i GIS. Analysen av arealreserver er gjort på dette datasettet i PowerBI.

Samlet areal i næringsområdene er vist fordelt på planstatus. Innenfor disse områdene vises hvor stort areal som er avsatt til et arealformål som er egnet for utbygging til industri, logistikk og lager. Det bebygde og det ubebygde arealet innenfor disse formålsflatene er presentert, og en samlet utnyttingsgrad er beregnet.

### *Nærmere beskrivelse av hvilke arealformål som inngår*

De arealformålene der etablering av industri, lager og logistikk er tillatt er først og fremst innenfor 1300-serien for arealformål i Veiledning til kart- og planforskriften<sup>3</sup>. Denne serien inneholder imidlertid også andre næringsformål der etablering av industri, lager og logistikk ikke er ønskelig. Der reguleringsplanen bruker 1320- hotell/overnatting, 1330 – bevertning, 1360 – bensinstasjon/veiserviceanlegg eller 1390 – annen næring har vi holdt disse arealene utenfor analysen. I reguleringsplaner kan arealformål 1310 – kontor brukes. I veilederen går det frem at dette skal brukes for administrasjonsfunksjoner knyttet til næring, og ikke for tjenesteyting. Vi har derfor tatt med arealformål 1310 i analysen.

Også kombinerte arealformål kan omfatte tilrettelegging for etablering av industri, lager og logistikk. Ut fra vurderingene om ulike arealformål i 1300-serien er det gjort tilsvarende vurderinger av 1800 Kombinert bebyggelse- og anleggsformål. 1900 - angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål - er også tatt med. Områder for råstoffutvinning utgjør ofte en langsiktig arealreserve for industri, lager og logistikk. Arealformål 1200 - råstoffutvinning er derfor inkludert.

I ett tilfelle er arealformålet 1500- andre typer bebyggelse og anlegg - en reell del av arealreserven for industri, lager og logistikk. Det gjelder et område som var tiltenkt for etablering av godsterminal, men der denne bruken ikke lenger er aktuell. Vi har derfor også tatt dette arealformålet med i analysen.

Flere av reguleringsplanene innenfor næringsområdene er vedtatt med hjemmel i plan- og bygningsloven 1985, og bruker gamle reguleringsformål. Vi har vurdert disse på tilsvarende måte som de nye arealformålene.

<sup>3</sup> [https://www.regjeringen.no/contentassets/11a7466184f14ef6b254fe1495064054/veileder\\_kart\\_planforskriften\\_2018.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/11a7466184f14ef6b254fe1495064054/veileder_kart_planforskriften_2018.pdf)

Oversikt over arealformål innenfor 1200-, 1300-, 1500-, 1800- og 1900-seriene som er inkludert og ekskludert fra analysen er vist under, sammen med tilsvarende gamle reguleringsformål:

Arealformål	Inkludert	Ekskludert
<b>1200 Råstoffutvinning</b>		
1200-Råstoffutvinning	X (Gardermoen)	
<b>1300 Næringsbebyggelse</b>		
1300-Næringsbebyggelse	X	
130-Kontor (pbl 1985)	X	
1310-Kontor	X	
1320-Hotell/overnatting		X
1330-Bevertning		X
1340-Industri	X	
1350-Lager	X	
1360-Bensinstasjon/vegserviceanlegg		X
1390-Annen næring		X
140-Industri (pbl 1985)	X	
<b>1500 Andre typer bebyggelse og anlegg</b>		
1500-Andre typer bebyggelse og anlegg	X (Berger, Deliskog, Vinterbro)	
<b>1800 og 1900 Kombinerte formål</b>		
1800-Kombinert bebyggelse og anleggsformål	X	
1801-Bolig/forretning		X
1802-Bolig/forretning/kontor		X
1803-Bolig/tjenesteyting		X
1804-Bolig/kontor		X
1810-Forretning/kontor	X	
1811-Forretning/kontor/industri	X	
1812-Forretning/industri	X	
1813-Forretning/kontor/tjenesteyting	X (ikke i utvalget)	
1814-Forretning/tjenesteyting		X

1820-Næring/kontor (utgått)	X (ikke i utvalget)	
1821-Næring/kontor/industri (utgått)	X (ikke i utvalget)	
1822-Næring/industri (utgått)	X	
1823-Næring/kontor/tjenesteyting (utgått)	X (ikke i utvalget)	
1824-Næring/tjenesteyting	X	
1825-Kontor/lager	X (ikke i utvalget)	
1826-Industri/lager	X	
1830-Kontor/industri	X	
1831-Kontor/tjenesteyting	X (ikke i utvalget)	
1900-Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med	X	
910-Bolig/Forretning (pbl 1985)		X
911-Bolig/Forretning/Kontor (pbl 1985)		X
912-Bolig/Kontor (pbl 1985)		X
913-Bolig/Offentlig (pbl 1985)		X
920-Forretning/Kontor (pbl 1985)	X	
921-Forretning/Kontor/Industri (pbl 1985)	X	
922-Forretning/Industri (pbl 1985)	X	
923-Forretning/Kontor/Offentlig (pbl 1985)	X (ikke i utvalget)	
924-Forretning/Offentlig (pbl 1985)		X
930-Kontor/Industri (pbl 1985)	X	
931-Kontor/Offentlig (pbl 1985)	X (ikke i utvalget)	
939-Kontor/Bensinstasjon (pbl 1985)		X
960-Offentlig/Almennyttig (pbl 1985)		X
980-Beverting/Bensinstasjon (pbl 1985)		X
990-Annet kombinert formål (pbl 1985)	X (Berger, Deliskog, Gardermoen)	
999-Unyansert formål (pbl 1985)		X



## 5. RAMMEBETINGELSER FOR LOGISTIKKNÆRINGEN

### 5.1 Mange aktører med ulike behov

Logistikknæringen er sammensatt av mange forskjellige aktører. Logistikken ivaretas delvis av bedriftene i egen regi, og delvis gjennom kjøp av tjenester fra tredje parts aktører. Fordelingen avhenger av hvordan bedriftene vurderer logistikkoppgavenes betydning og omfang i relasjon til sin kjernevirksomhet. Logistikkoppgavene kan inndeles i fire hovedkategorier:

- Vareforsyning av inngående varer
- Ordrebehandling og fakturering
- Lagerdrift
- Varedistribusjon

Av disse oppgavene blir vanligvis varedistribusjonen ivaretatt av en tredjepart. Ca. 70 % bedriftene har ikke egne ansatte sjåførere eller egne kjøretøy. Inngående vareforsyning og ordrebehandling utføres mest i egen regi. Varene anskaffes som regel fritt levert til eget lager. Driften av lagerfunksjonen skilles vanligvis ut i en egen avdeling eller et eget kostsenter i bedriften. I økende omfang blir driften ivaretatt av en tredjepart. Det gjelder mest for netthandelsbedrifter og internasjonale selskaper med døtre. Både i EU-landene og USA er det en vesentlig høyere andel tredjeparts logistikk enn i Norge. En hovedårsak er at vi har færre industri- og handelsbedrifter som er rettet mot internasjonale markeder utenfor Skandinavia.

Når varedistribusjonen skjer til flere land eller landsdeler blir oppgavene ivaretatt av en speditør. Det er en aktør med et transportnettverk i markedsområdene til bedriften som selger varer. Speditøren benevnes ofte som samlaste når volumet mest et stykk gods om omlastes i en samlastterminal. Speditørene tilbyr både transport og lagring, dvs. at de har egne lagringsenheter for gods i tillegg til samlastterminalene. Transportene utøves av separate transportselskaper eller av ansatte i egen regi.

En annen viktig gruppe i logistikknæringen er tilbyderne av logistikkeiendommer. Dette er profesjonelle eiendomsaktører som også tilbyr eiendommer i andre segmenter, som kontorer og annen næringsvirksomhet. I økende omfang eies nye logistikkeiendommer av internasjonale eiendomsinvestorer etter at bygningene er oppført og senteret er i full drift. I løpet av de siste to årene har lager og logistikkeiendommer for over 25 mrd. kroner skiftet eier i Osloregionen<sup>4</sup>. Logistikknæringen kan derfor inndeles i fire hovedkategorier av aktører med hensyn til spesifikke behov for rammebetingelser:

- Bedrifter som ønsker å utvikle sine logistikkfunksjoner
- Speditører og transportører
- Tilbydere av tredjeparts logistikk
- Profesjonelle eiendomsutviklere

### 5.2 Bedrifter med logistikkfunksjoner i egen regi

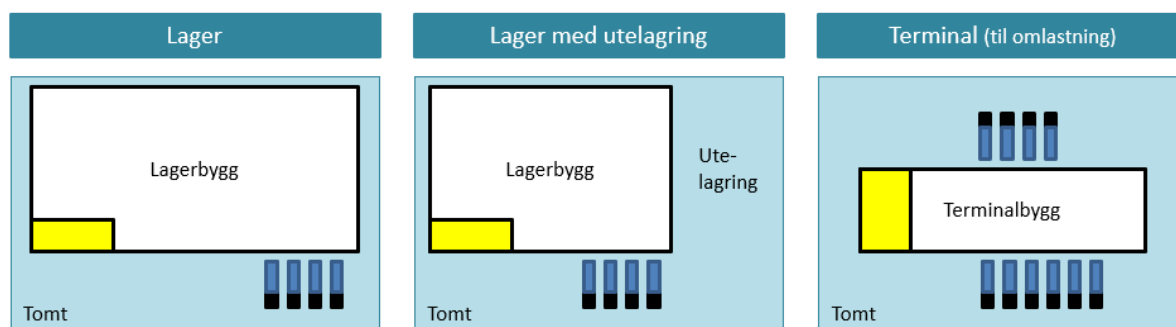
For bedriftene har det vært relativt gunstig å etablere logistikksentra utenfor Oslo. Det har vært god tilgang på tomtearealer og kostnadsbesparelser ved innføring av ny teknologi. Mange bedrifter har bygd nye logistikksentra med tanke på vekst 10-15 år frem i tid. Ved utflytting fra byene har det vært økonomisk gunstig å selge arealer til andre bruksformål. Både kortsiktige og langsiktige mål for virksomheten har bidratt til investeringer i nye logistikksentra.

<sup>4</sup> Kilde: DnB Næringsmegling

Kundenes behov for vareforsyning i Osloregionen blir ikke vesentlig påvirket av om logistikkcenteret er lokalisert i Oslo eller i Vestby. Lagringskostnadene er lavere i Vestby. Transportkostnadene er imidlertid høyere. Bedriftene ønsker at det samlede logistikkostnadene ikke øker ved flytting av virksomhet. 6 av 10 bedrifter ønsker ikke å flytte mer enn 25 kilometer<sup>5</sup>. Dersom avstandene til kundene blir lengre, blir gevinsten ved rimeligere lagerdrift oppveid av høyere transportkostnader. Det siste året har både transportkostnader og byggekostnader økt vesentlig mer enn den generelle prisstigningen i samfunnet. Kombinasjonen av lengre transportavstander og generelle kostnadsvekst ved varedistribusjon demper interessen for relokalisering av logistikksentra lenger vekk fra det sentrale Osloområdet.

### 5.3 Speditører og transportører

Denne kategorien har en høy omløpshastighet for varene gjennom terminalen, ofte bare et par timer. En godsterminal har større behov for kjøreareal enn lagringsareal. Det er tre hovedkategorier av bygninger som etableres i logistikknæringen:



Figur 2: Illustrasjon av ulike kategorier av logistikkanlegg (Bulk Infrastructure)

Selskapet med varedistribusjon som hovedinntektskilde ønsker å være så sentralt lokalisert i forhold til sitt markedsområde som mulig. Det gir minst transportarbeid og størst konkurranseevne. Denne kategorien hverken kan eller vil flytte «på landet» for utøvelse av sin virksomhet. Samtidig er den uønsket i mange kommuner på grunn av trafikken med tunge kjøretøy. Etablering med god forbindelse til en hovedvei er helt avgjørende for lokaliseringen.

### 5.4 Tredjeparts logistikksentra

Fremveksten av nye netthandelsbedrifter er en sentral drivkraft for etablering av nye tredjeparts logistikksentra. Tradisjonelt har tilbudet av tredjeparts logistikktenester vært knyttet til mindre bedrifter med en lav grad av automasjon og begrenset teknisk infrastruktur. Det skyldes blant annet at aktørene trenger lange avtaler for å investere i nye teknologi, mens kundene bare har vært villige til å inngå avtaler på inntil tre år. Dette er i ferd med å endres. De ledende speditørene investerer i egne sentra for tredjeparts logistikk, da markedet øker og risikoen ved korte avtaler er mindre enn før. Disse logistikksentrene lokaliseres i sørøst-korridoren, da de i stor grad er basert på import og regional varedistribusjon.

<sup>5</sup> Kilde: Kartlegging av behovet for nye næringsområder i Drammensregionen i 2016 (Civitas/Logistikkutvikling)

## 5.5 Det profesjonelle eiendomsmarkedet

Dette segmentet ønsker å tilby et mangfold av tomtearealer for ulike målgrupper, der også andre funksjoner enn gods og logistikk inngår. Her er det stor bekymring for tomtetilgangen til næringsformål i kommunene rundt Oslo. Disse kommunene ønsker å tilrettelegge for næringsutvikling i sine arealplaner, men i praksis blir ikke næringsarealer for de areal- og transportintensive næringene prioritert i den politiske behandlingen i kommunene. Det er lettere å ta hensyn til ulike målgrupper som ikke ønsker tungtrafikk i sitt nærområde.

Eiendomsinvestorene ønsker at tilretteleggingen for næringsutvikling har et større geografisk perspektiv enn kommunegrensene. Det etterlyses en bedre samordning av offentlige myndigheters krav, som til adkomst fra hovedvei, veier på næringsområdet, grøntstruktur, parkeringsarealer, byggehøyder etc.

## 6. ETTERSPORSSELSUTVIKLINGEN DE SISTE ÅRENE

### 6.1 Jevn vekst i etterspørselen etter logistikkeiendommer

Den generelle oppfatningen er at konsolideringen i nasjonale og regionale logistikksentra i randsonen til byene i Osloregionen er drevet av transformasjonen av byområder til andre formål. Inntrykket er bare delvis riktig. I 2018 var det ca. 1000 lagerhaller med dette formålet innen Oslo kommunes grenser. Antallet ble redusert med ca. 6 % i perioden 2010-2018. Den gjennomsnittlige grunnflaten for bygningene økte. Uttrekk fra eiendomsregistrene viser at det blir større og færre enheter rettet mot forskjellige vareforsyningsformål. Netto reduksjon var 71.000 kvm i Oslo i denne perioden<sup>6</sup>.

I perioden 2010-2017 var det en tilvekst i Akershus på ca. 80.000 kvadratmeter bygningsareal (grunnflate) per år. Det tilsvarer et arealbehov på ca. 240 dekar bruksareal (BRA) per år med en antatt andel bebygd areal på 33 %. Tilveksten i grunnflate var 583.000 kvm i Akershus<sup>7</sup>.

I rapporten i 2018 ble det antatt at veksten i etterspørselen etter logistikkeiendommer ville forsterkes de kommende årene. Det viser seg å være riktig. Tabellen nedenfor viser veksten i kategorien 230 Lagerhaller siden 2017. Denne kategorien er inndelt i 231 Detaljhandel, 232 Kjølfrys og 239 Øvrige lagerbygg:

Antall lagerhaller per kategori	231	232	239	Sum	
Antall bygninger juni 2017		934	37	1426	2397
Antall bygninger oktober 2022		985	37	1473	2495
Endring 2017-2022		51	0	47	98
Samlet bygningsflate per kategori	231	232	239	Sum	
Bygningsflate juni 2017	1 417 059	118 393	621 102	2 156 554	
Bygningsflate oktober 2022	1 821 814	167 568	883 322	2 872 703	
Endring 2017-2022	404 755	49 175	262 220	716 149	
Endring i %	29 %	42 %	42 %	33 %	
Endring i bygningsstørrelse	231	232	239	Sum	
Gjennomsnittlig bygningsstørrelse juni 2017	1517	3200	436	900	
Gjennomsnittlig bygningsstørrelse oktober 2018	1850	4529	600	1223	
Endring i 2017-2022	333	1329	164	323	
Endring i %	22 %	42 %	38 %	36 %	

**Tabell 2: Utviklingen i lagerhaller og bygningsflate (BYA) siste fem år for kategorien 230 for Akershus fylke. Kilde: Bygninger fra Felles kartbase (FKB)**

Bygningsflaten (BYA) har i gjennomsnitt økt med 140.000 kvm per år i Akershus fylke i perioden 2017-2022. Noe overraskende er det registrert høyere vekst for øvrige lagerbygninger enn for lagerbygninger rettet mot detaljhandel. Det kan skyldes at mange logistikksentra både forsyner forbrukermarkedet og bedriftsmarkedet med varer.

<sup>6</sup> Kilde: Plan- og bygningsetaten, Oslo kommune

<sup>7</sup> Kartlegging av arealbehov og arealtilgang for gods- og logistikkbedrifter i Oslo og Akershus, Flowchange as, 2018

## 6.2 Blandet virksomhet i de regionale næringsområdene

Etterspørselen etter næringsarealer omfatter også industri, kontor og andre forretningsbygg. Godsterminaler og andre ekspedisjonsområder inngår ikke i kategorien 230 Lagerhaller. Det er derfor sannsynlig at etterspørselen etter arealer som inneholder transport, lager- og logistikkfunksjoner er høyere enn det som fremgår av veksten i kategori 230. Et interessant tema er om sammensetningen av næringslivet i de regionale næringsområdene er rendyrket med hensyn til formål. Vi har sett nærmere på de tre næringsområdene langs E6 sørøst for Oslo. Illustrasjonen nedenfor viser fordelingen av bebyggelse i Vinterbro næringspark. Lagerbygningene er angitt med rød farge:



Figur 3: Arealfordeling bebygd areal Vinterbro næringspark (Rambøll)

bygningstype (gruppert)	Sum på Grunnflate (kvm)	%GT Sum på Grunnflate (kvm)
Lagerbygninger	102351	64,00%
Kontor, tjenesteyting, forretning	28655	17,92%
Industri, annen næring	24807	15,51%
Andre bygninger	4113	2,57%
<b>Totalt</b>	<b>159927</b>	<b>100,00%</b>

Dagligvaregrossisten REMA er den største logistikkaktøren i denne næringsparken. I likhet med den andre dagligvaregrossistene ønsker bedriften at leverandører etablerer seg i samme område. Det er naturlig at handelskjeder med sterk integrasjon med viktige samarbeidspartnerne og mye cross-docking av gods ønsker at disse partnerne etablerer seg i direkte tilknytning til eget forsyningscenter. Det er ikke kartlagt nærmere hvilke funksjoner som inngår i kategorien kontor, tjenesteyting og forretning.

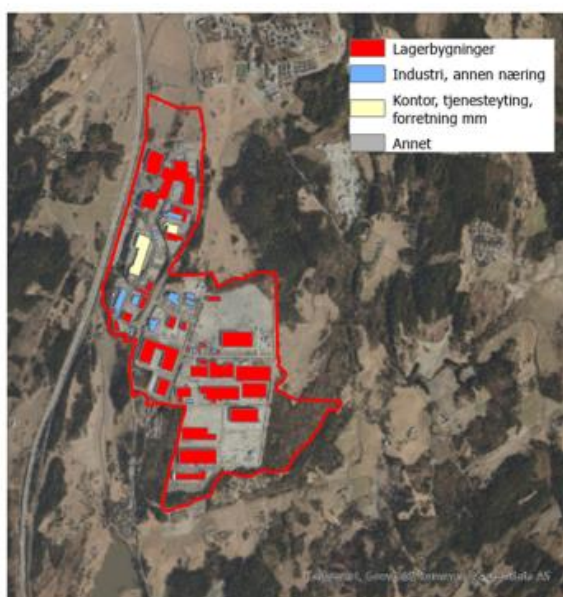
Fordelingen mellom ulike formål er annerledes i næringsparkene i Langhus. Her er det et større innslag av logistikk og mindre kontor og tjenesteyting:



Figur 4: Arealfordeling bebygd areal i næringsområdene i Langhus (Rambøll)

Bygningstype (gruppert)	Sum areal (kvm)	Sum areal (andel)
Lagerbygninger	296 094	78 %
Industri, annen næring	70 716	19 %
Kontor, tjenesteyting, forretning mm	12 600	3 %
Andre	1 938	1 %
<b>Totalsum</b>	<b>381 348</b>	<b>100 %</b>

Næringsparkene i Vestby har også en blandet sammensetning:



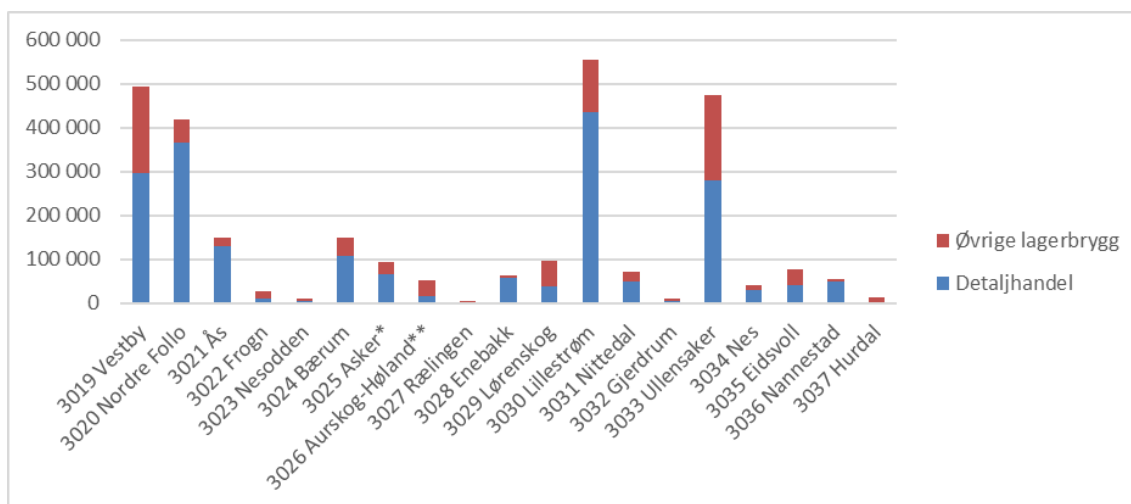
Figur 5: Arealfordeling bebygd areal for næringsområdene i Vestby

bygningstype (gruppert)	Sum på Grunnflate (kvm)	%GT Sum på Grunnflate (kvm)
Lagerbygninger	447247	85,37%
Industri, annen næring	39482	7,54%
Kontor, tjenesteyting, forretning	36149	6,90%
Bolig og tilhørende	872	0,17%
Andre bygninger	156	0,03%
<b>Totalt</b>	<b>523905</b>	<b>100,00%</b>

Askos hovedlager i Vestby er kategorisert som Annet forretningsbygg, kode 329.

### 6.3 Ujevn fordeling av lager- og logistikkarealene i Akershus fylke

Lokalisering langs E6 i aksen Moss-Gardermoen er mest attraktivt for gods og logistikksektoren. Det reflekteres også i fordelingen av lagerbygninger per kommune (oktober 2022):



**Figur 6: Fordelingen av bebygd bygningsflate til lagerformål per kommune i Akershus (sammenstilt av Rambøll). Kategoriene 231 og 232 defineres som detaljhandel, og kategori 239 er øvrige lagerbygg.**

For Asker kommune og Aurskog Høland kommune er bygningsflaten til lagerhaller basert på den gamle kommunestrukturen. For Lillestrøm kommune er bygningsflaten basert på den nye kommunestrukturen.

## 7. TRENDER OG DRIVKREFTER SOM PÅVIRKER AREALBEHOVET

### 7.1 Hovedårsaker til etterspørselsveksten frem til i dag

Den viktigste årsaken til at bedrifter flytter virksomhet er at den trenger mer areal. Det kan også være at leieavtaler utgår, slik at bedriften må på flyttefot. De underliggende årsakene til det økte arealbehovet kan være flere, som:

- Konsolidering av virksomhet
- Andre strukturelle endringer, som etablering av nye selskaper eller nye avdelinger
- Tilrettelegging for fremtidig vekst
- Utvidelse av varebeholdningen i bedriften for å bli mindre sårbar for endringer i etterspørselen eller for endringer i forsyningssituasjonen
- Behov for kortere leveringstider og høyere distribusjonsfrekvens til kundene

Det synes i større grad å være strukturelle endringer enn organisk vekst som har ligget til grunn for utviklingen på 2000-tallet, selv om begge deler har bidratt til økt etterspørsel. De viktigste strukturelle endringene er konsolideringen av næringsstrukturen og nye handlemønstre. Med nye handlemønstre forstås ikke bare netthandel, men også økt etterspørsel etter ferske varer. Veksten i HORECA markedet (hotell, restaurant og catering) er blant drivkreftene for utvidelse av lagringskapasiteten nær byene og for økt distribusjonsfrekvens. Den gode økonomiske utviklingen og lave finansieringskostnader har medført at bedriftene har økt sortimentsbredden både for basisvarer, kampanjevarer og sesongvarer. Det som ikke selges på ordinær måte, kan avhendes gjennom rabatter og separate utsalgsteder for ukurante varer(outlets).

### 7.2 Konsolidering av varehandelen

På 2000-tallet har det vært en tydelig konsolidering av forsyningsstrukturen i de fleste bransjene, slik det også har vært med næringsstrukturen ellers. Regionale forsyningsfunksjoner er bygd ned, til fordel for over natta transporter til andre landsdeler fra logistikksentra i Osloregionen. Mange detaljhandelskjeder har etablert sentrallagre i Sør-Sverige eller i Osloregionen, for hyppig og rask varepåfylling til hele landet. Utbyggingen av veinettet mellom landsdelene har økt mobiliteten og forsterket omfanget av konsolideringen.

Konsolideringen av logistikkstrukturen i retning av stadig større enheter skyldes mange faktorer, som økonomiske besparelser, automatisering av lagre og rik tilgang på kapital med lave finansieringskostnader. Konsentrasjonen i varehandelen har i vesentlig grad blitt drevet av handelskjedenes mål om å ta kontroll over butikkhyllene og over distribusjonen. I bransjene innen detaljhandel er dette målet nådd, med ytterst få unntak. Den høye andelen kjedetilknypning er blant annet dokumentert i undersøkelsen av vareleveransene til butikkene i tre kjøpesentra i Osloregionen ved årsskiftet 2021/22. Mellom 90 % og 100 % av butikkene i de tre sentrene var tilknyttet en handelskjede. Mesteparten av vareforsyningen kommer fra eget sentrallager. Vareforsyningen ble beskrevet på følgende måte<sup>8</sup>:

<sup>8</sup> Rambøll: Bylogistikk og detaljhandel – kartlegging av endringsbehov i varehåndteringen i kjøpesentra, januar 2022



*Andelen leveranser fra eget sentrallager varierer mellom 66 % og 100 % i kjøpesentrene, med noen unntak. Butikker med mye uensartet gods har flest eksterne leverandører, da sortimentet ikke passer inn i et automatlager.*

*En høy andel av kjedene har automatisk varepåfylling av beholdningene i butikkene. Det er kjedesentralen som «dytter» varene ut basert på salgsdata fremfor at butikkene bestiller. Butikkene betaler ikke for frakten og har lite innflytelse på når varene ankommer.*

Kartleggingen viste at når sentrallagerets andel av distribusjonen er under 66 %, blir antallet leveranser tre- eller firedoblet sammenlignet med en konsolidert kjedestruktur. Etableringen av sentrallagre har derfor bidratt til færre leveranser til handelssentrene i byene enn ved leverandørstyrt distribusjon. I undersøkelsen fikk butikkene i gjennomsnitt levering fire ganger per uke.

Tilsvarende konsolidering har funnet sted i leveransene til bedriftsmarkedet og til offentlig sektor. Mange bedrifter har endret seg fra «løse» kjedestrukturer til en sterkere styring av sortimentet og av distribusjonen. En viktig årsak er introduksjonen av egne merkevarer, med levering av varepartier direkte fra produsenter i utlandet. En annen drivkraft er omfanget av rammeavtaler som krever betydelig sortimentsbredde og konsoliderte logistikkfunksjoner.

Veksten i netthandelen og utviklingen i robotteknologi og automatiserte lagre har medført at også bransjer med mye uensartet gods i forskjellige størrelser nylig sett seg tjent med å konsolidere lagerstrukturen. Det gjelder bransjer som sport, innredning og møbler. Produktene som kan lagres i standardiserte kasser inngår i et automatisert lager, mens uensartede produkter i mindre volumer per enhet lagres og plukkes med tradisjonelle løsninger.

Sport 1 og Sport Outlet er i ferd med å bygge nye logistikkentra i Gardermoen næringspark. Sport 1 er i dag lokalisert på Kløfta. I tillegg kommer Gresvigs distribusjon som flyttes fra Askim. XXL er lokalisert på motsatt side av E6 i samme område. Det er ikke noe tydelig mønster som angir hvor logistikkentra på flyttefot etablerer seg, annet enn at flyttingen fortrinnsvis skjer i samme geografiske område som bedriften er lokalisert i. Bedrifter som er lokalisert i Oslo nord flytter videre nordover. Bedrifter som er lokalisert i Follo flytter videre mot sørøst. Unntakene skyldes mest at bedriftene ikke finner en passende tomt innenfor 25 kilometers avstand fra nåværende lokalisering.

### **7.3 Andre sektorer følger samme utvikling som i detaljhandelen**

Konsolideringen av byggevaresektoren i nasjonale eller regionale distribusjonssentra er ikke like tydelig som innen detaljhandelsvarer. Her er det fortsatt mange produksjonsanlegg i Skandinavia med levering direkte til byggeplass eller til byggevarehus. Produktene har ofte en størrelse og et volum som tilsier direkte levering til mottaker. Noen produkter gjenvinnes og bearbeides, som innen distribusjon av metaller. Stålgrossistene har etablert verdiøkende funksjoner i tilknytning til regionale distribusjonssentra. De mest omfattende prosjektleveransene leveres direkte fra fabrikk og til byggeplass.

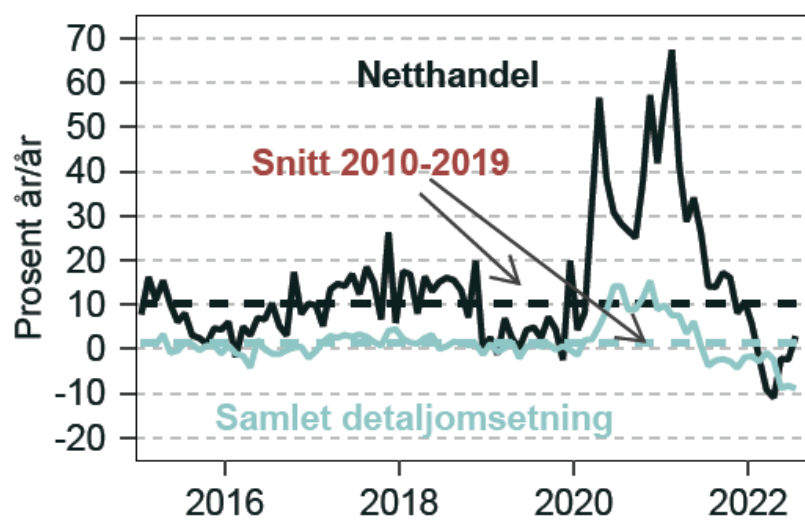
For pakker og for mindre stykkgoods til håndverkere er utviklingen den samme som for annen detaljhandel. Ordre før kl. 16 leveres fra sentrallageret til rørleggeren, snekkeren eller elektrikeren innen kl. 07 neste dag til mesteparten av landet. Alle bransjer konsoliderer forsyningsstrukturen, enten i separate anlegg eller i kombinasjon med flytting av flere funksjoner i bedriften. Sammensetningen av bedrifter i det nylig etablerte næringsområdet på Lindeberg er et godt eksempel på denne utviklingen. Her har følgende bedrifter etablert nye virksomhet de siste to årene:

- Hesselberg Maskin: Anleggsmaskiner og reservedeler
- Alimenta: Tilsetninger til næringsmiddelindustrien
- Hydrosand Hydraulikk: Industrislanger og ledningskomponenter
- Etman: Elektriske komponenter til boliger
- Antra: Prepareringsmaskiner til skiløyper, inkl. reservedeler

Et felles trekk ved disse selskapene er at de retter seg mot bedriftsmarkedet, og at flere funksjoner flytter når det er relativt kort avstand fra stedet som de flytter fra.

#### 7.4 Sterk vekst innen netthandel og tredjeparts logistikk

Netthandelen utgjør ca. 16 % av varehandelen. Den samlede detaljomsetningen har steget med 1-2 % per år i perioden 2010 til 2019. Netthandelen har økt med 10 % per år i gjennomsnitt i samme periode:



Figur 7: Innsyn & Utsyn - analyse og siste nytt fra makroøkonomi og eiendomsmarked – august 2022. Kilde: Akershus Eiendom.

Forventningene til fortsatt vekst i netthandelen er en sentral drivkraft for etablering av nye logistikksentra. Netthandelsvarene er i stor grad basert på import. Mange bedrifter foretrekker å overlate logistikken i BTC markedet til en underleverandør. Det har ført til betydelig vekst i markedet for tredje parts logistiktjenester (3PL) og i behovet for distribusjonstjenester. De fleste nye initiativene i 2021 innen etablering av logistikksentra er i disse to kategoriene. Oslo Logistikkpark Drøbak skal starte utbygging i løpet av høsten. Her er det inngått avtale med tre interessenter som alle er i dette segmentet:

- Scanfreight
- 360 Logistics
- Bring Warehousing

I Vestby har Prime Cargo nylig utvidet sitt distribusjonssenter for tredje parts logistikk. Posten har også vedtatt å bygge ny sorteringsterminal i Moss for pakker fra utlandet, i tillegg til sorteringsanlegget på Alnabru.

Netthandelsbedriftene synes å være mer påvirket av endringer i konjunktorene enn handelsbedrifter som tilbyr både netthandel og fysisk handel. I tillegg kan utfordringer knyttet til sikker handel dempe etterspørselen. Det er også ulike oppfatninger av om Co2 avtrykket ved netthandel er høyere enn for fysisk handel.

Ikea er et godt eksempel på hvordan endrede handlemønstre påvirker logistikken. I stedet for etablering av nye handelshus i Vestby og andre steder i Norge har selskapet valgt å flytte deler av vareforsyningen fra Sverige til Vestby. Det satses mer på netthandel. Etter planen skal det nye logistiksenteret stå klart i løpet av 2024. Leveringstiden til kundene reduseres. Det vil fortsatt være distribusjon av varer til konsumenter og handelshus fra logistikkentrene i Jönköping og Älmhult, men majoriteten av leveransene til norske kunder vil komme fra logistiksenteret i Vestby.

## 7.5 Behov for mer kapasitet i godsterminalene

Posten skal bygge et nytt sorteringsanlegg for pakker i Moss næringspark som skal stå klart i 2025. Bygningsflaten er på 25.000-30.000 km. Den totale tomtestørrelsen er på 140 dekar. Den kraftige økningen i netthandelen, 79 % de to siste årene, er bakgrunnen for at Posten nå vil etablere en av sine største terminaler. Det forventes en ytterligere økning i årene som kommer. Konserndirektør Hans-Øyvind Ryen i Posten Norge beskriver investeringen på følgende måte<sup>9</sup>:

*«Den nye terminalen skal kunne håndtere opp mot 20.000 pakker i timen. Vi har som mål å bygge en moderne terminal med høy miljøstandard. Vi får en sentral beliggenhet med rask tilgang til E6 og kort avstand til både Sverige og Oslo, samtidig som vi ligger tett på transportkorridorer over Oslofjorden»*

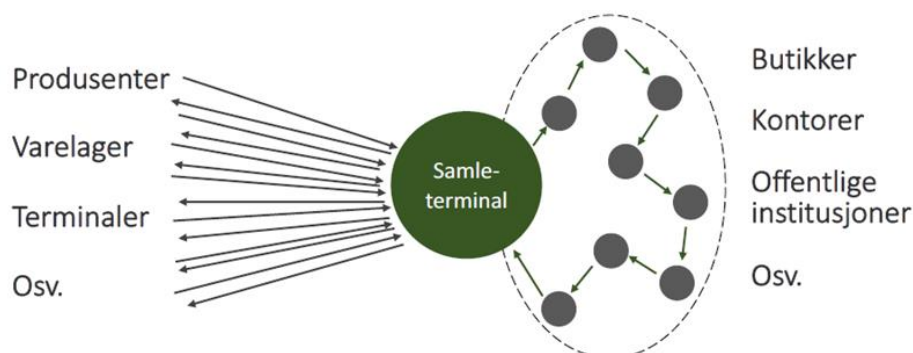
Til sammenligning er det største logistiksenteret i Norden i Jönköping i Sverige. Det er Elkjøps anlegg, som skal utvides til 193.000 kvm bygningsflate. DB Schenker planlegger et nytt distribusjonssenter i Moss. DSV har nylig åpnet et nytt, stort distribusjonssenter i Vestby.

## 7.6 Økende interesse for bylogistikk og «last mile» distribusjon

Nye handlemønstre, stadig lengre transportavstander til logistikkentrene og behovet for reduksjon av veksten i varetransportene i byene har ført til mange pilotprosjekter og mange forskningsprosjekter i Norge og i andre land. Det er mest erfaringer med nye løsninger i byer med trafikale utfordringer, som i Nederland og i England. Svenskene et langt framme når det gjelder etablering av samleterminaler for leveranser til offentlig sektor.

Blant utfordringene er å finne tiltak der det er samsvar mellom bedriftsøkonomisk nytte og samfunnsøkonomisk nytte ved omlasting av gods til mindre transportenheter. De fleste pilotprosjektene i Europa for samlastning av gods til bysentra har blitt avsluttet når den offentlige støtten til tiltaket har opphørt. Formålet med en samleterminal er å konsolidere vareleveransene til et avgrenset byområde, der videre transport skjer på en mest mulig miljøvennlig måte:

<sup>9</sup> Intervju i Logistikk Inside, februar 2022



**Figur 8: Illustrasjon i prosjektrapporten Ny vareleveringstjeneste for Drammen sentrum - en samleterminal med tilleggstenester, desember 2018**

De ledende transportørene av stykkgoods, som Posten Bring, DB Schenker og DHL, har etablert egne omlastingsterminaler i Oslo. Slike omlastingsterminaler er også etablert i andre byer. Tiltaket har foreløpig et begrenset omfang.

Forskningen på etablering av samleterminaler har i for stor grad blitt rettet mot transportarbeidet og de positive virkningene for bymiljøet. I liten grad har det kommersielle aspektet vært kartlagt og drøftet. TØI utarbeidet i 2020 en veileder til kommunene om bærekraftig bylogistikk. Her legges det til grunn at bylogistikk er transport av varer, utstyr og avfall til, fra, i og gjennom byområder, i tråd med Statens vegvesen og EU sin definisjon. Det er liten forskjell på næringstransport og bylogistikk. TØI har følgende begrepsavklaring<sup>10</sup>:

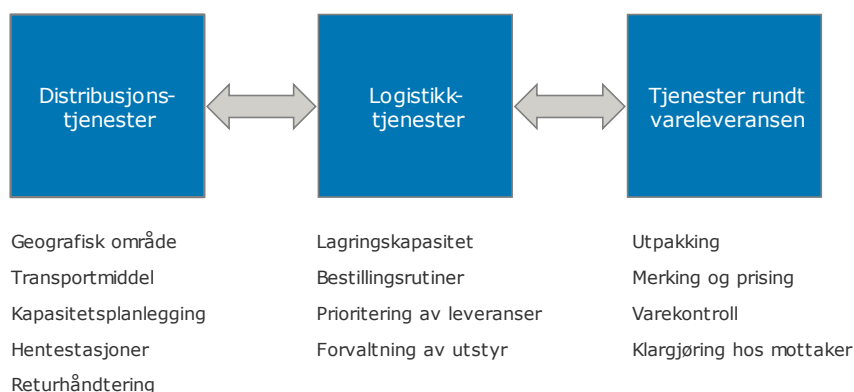
«Næringstransport kan defineres som transport som utføres av aktører i privat sektor, og /eller som transport som inngår i næringsvirksomhet. Bylogistikk handler om hva som transporteres (dvs. varer, utstyr, avfall), og omfatter transport som utføres eller genereres av både privat, offentlig og frivillig sektor»

En samleterminal kan ha mange betegnelser, som bylogistikksenter, mikroterminal eller city-hub. For at tiltaket skal være kommersielt lønnsomt uten offentlig støtte må vanligvis følgende rammebetingelser innfris:

- Det er trafikale eller fysiske begrensninger knyttet til varedistribusjon i det geografiske området som skal betjenes
- Samleterminalen har kunder med et betydelig volum allerede i startfasen, slik at terminalen har et tilstrekkelig økonomisk fundament
- Samleterminalen skaper merverdi for kundene eller for leverandørene ut over omlasting av gods, som det er betalingsvilje for.

Rambøll var faglig støtte til prosjektet Varelogistikk i E18 Vestkorridoren i oppstartfasen for et snaut år siden. Det ble da utarbeidet en meny av tjenester for videre kartlegging av behov og betalingsvilje i varekjedene:

<sup>10</sup> TØI-rapport 1755/2020: Bærekraftig bylogistikk – veileder til kommuner



**Figur 9: Illustrasjon av det potensielle omfanget av verdikjøpende tjenester i en bylogistikkterminal (Rambøll)**

Det er hittil ingen eksempler på små, frittstående logistikkentra i Norge som skaper merverdi for et bredt utvalg av kunder innenfor et avgrenset geografisk byområde, som en bydel. Ved Fornebuporten prøves nå ut et lokalt distribusjonssenter som kan ha elementer av verdiskaping ut over omlasting av varer til mindre kjøretøy. Det er ikke etablert såkalte «micro fulfillment centers» i Norge som man finner i store byer i andre land. Blant årsakene er høye kostnader for arbeidskraft og at fremkommeligheten ikke er så krevende som i europeiske storbyer.

## 7.7 Tilrettelegging av nye arealer for lager og logistikk i byene

Det er en stor utfordring for byene å tilrettelegge arealer for mellomlagring og omlasting av varer, og for andre logistikkformål. Utfordringen gjelder ikke bare vareforsyning til detaljhandelen, men også mellomlagring av masser og byggevarer for bearbeiding og resirkulering, parkering av nyttekjøretøy, energistasjoner og arealer til videre utvikling av bygninger og infrastruktur. Det er ønske om et grønt skifte og nye løsninger. Samtidig er det svært begrenset hvor mye økonomiske midler som kommunene vil anvende for å få til nye løsninger. Man vil helst at det kommersielle markedet tar investeringene og at kommunens rolle mer er av tilretteleggende art, som regulatoriske endringer og krav til leverandørene.

Viken fylkeskommune samarbeider med Drammen, Asker, Bærum og Oslo kommune om prosjektet Varelogistikk i Vestkorridoren. Prosjektet ser på hvordan man kan redusere transportmengden i byene knyttet til logistikkhåndtering gjennom å bygge ut en helhetlig, aktørnøytral infrastruktur for varelogistikk i form av terminaler og hentepunkter. I denne sammenhengen er særlig arbeidet med samleterminaler interessant. Dette er terminaler som skal lokaliseres i tilknytning til E18, men utenfor de største byene, slik at varetransporten inn i byene kan håndteres gjennom mindre kjøretøy. Høsten 2022 startet det en samleterminal for gods fra flere aktører på Fornebu.

Asker kommune vurderer også tilrettelegging av arealer for en samleterminal. I Bærum kommune er det ønskelig med en omlastingsterminal i Sandvika i tillegg til på Fornebu. Bærum ser også på muligheten for å etablere en større terminal på flere tusen kvadratmeter. Her er det vurdert tomter på Ramstadsletta, på Vøyenenga og på Rud. Det er Rud som fremstår som best egnet. Også i forslaget til den nye kommuneplanens arealdel er samlasterterminaler et tema. Kommuneplanen har betydelig omtale av varelevering og bylogistikk, noe som ikke har vært gjengs praksis i norske kommuneplaner til nå.

Arbeidet med avsetting av arealer til denne type bylogistikk har vist seg å være krevende i Oslo kommune. Det har både å gjøre med arealsituasjonen og krevende koordinering og ansvarsfordeling på tvers av ulike kommunale sektorer. I planprogrammet til den pågående arealrevisjonen av kommuneplanen bemerkes det at Groruddalen og Hovinbyen i dag huser en stor variasjon i virksomheter, fra logistikkfunksjoner og industri til mindre bedrifter med allsidig virksomhetsgrad. Målet er at hensynene mellom byutvikling og ivaretagelse av allsidig næringsvirksomhet skal avveies bedre. Kommuneplanens samfunnsdel slår fast at Alnabru skal styrkes som sentral terminal for gods og logistikk innenfor dagens avsatte terminalområde. Det skal vurderes hvorvidt næringsområder direkte tilknyttet terminalområdet bør spisses mot terminalrettede funksjoner. Forholdet mellom å sikre bærekraftig, klimavennlig godslogistikk, varedistribusjon og ønsket byutvikling i dalbunnen inngår i planarbeidet.

Det er et begrenset omfang av pågående planarbeider i Oslo som er knyttet til logistikk og gods. Kommunens planarbeid i Alnaområdet, utover arbeidet med kommuneplanen, er knyttet til en pågående områderegulering på Stubberud, som er forventet lagt ut til offentlig ettersyn i mars 2023. Stubberud er i dag et område med handel, logistikk og industri. I planprogrammet for områdereguleringen, som ble fastsatt i 2020, fremgår det at formålet er å legge grunnlaget for en mer miljøvennlig og arealeffektiv utvikling av Stubberud. Et sentralt mål for planarbeidet er å sikre arealer til kommunaltekniske funksjoner, som for eksempel driftsarealer, verksteder og oppstillingsplasser for busser og andre kjøretøy. Det er angitt at området skal videreutvikles som næringsområde, men også legges til rette for et mer bymessig og arealeffektivt næringsområde som på sikt kan transformeres til en mer bymessig situasjon dersom områdets miljømessige utfordringer blir løst. For områder som ikke vurderes avsatt for kommunaltekniske formål skal bruken av arealene kartlegges nærmere i planarbeidet.

Drammen er deltager i prosjektet Varelogistikk i Vestkorridoren. Kommunen peker på at de har identifisert utfordringer med varelevering i sentrum, til butikker, pakkebokser og hjemlevering, i tillegg til utfordringer knyttet til egen logistikk og kommunale lagerbehov. Kommunen har vektlagt å arbeide med regelverk og hjemler for å kunne styre utviklingen bedre, bl.a. gjennom å innarbeide pakkebokser i gatenormen. De ser også på mulighet for å gi føringer i den pågående revisjonen av arealdelen. De har vurdert flere arealer for en samleterminal, men har foreløpig satt arbeidet på vent. De avventer til en ny bybro er realisert. Det kan gi erfaringer med hvilken side av elven det er mest hensiktsmessig å plassere en slik pilot. Planprogrammet til den pågående kommuneplanrevisjonen nevner ikke gods- og logistikkarealer spesifikt.

Kommunen ønsker at Drammens rolle i gods- og logistikksammenheng ses et større makrobilde, da det er viktig å se hver enkelt kommunes arbeid i et regionalt perspektiv på tvers av kommunene.

Utredningen for prosjektet Varelogistikk i Vestkorridoren viser at det ikke er et omfattende kommersielt behov for omlasting av gods til varehandelen i utkanten av bysentra.<sup>11</sup> Omlasting innebærer tap av tid og økte kostnader. For at omlasting skal være fordelaktig for transportørene, må nytten være høyere enn ulempene. Omlasting er mest å betrakte som et samfunns mål for å dempe tungtrafikken i bysentra, og da spesielt transportene av de mindre vareleveransene. De største leveransene, partigodset, leveres tidlig på morgenen, før trafikken tetner til. Ferske varer kan også vanskelig omlastes før videre distribusjon til mottakeren. Etableringen av samleterminaler retter seg mot mindre partier av stykkods der det er mange ulike transportører. De tre største samlasterne, Posten Bring, DB Schenker og Post Nord, har neppe en samlet markedsandel på mer enn 50 % i vestkorridoren. Disse nettverkene har en bred distribusjonsstruktur i byene og ser lite nytte av hverken omlastingsterminaler eller samarbeid. I utgangspunktet er det de små leveransene av «tørre varer» med stykkods som samleterminalene tar

<sup>11</sup> Bylogistikk og detaljhandel – kartlegging av endringsbehov i varehåndteringen i kjøpsentre. Rambøll, januar 2022

sikte på å betjene. Da må det skapes en kommersiell merverdi, eller at offentlig støtte må til. Etablering av samleterminaler er ikke inkludert i byvekstavgiftene mellom byregionene og Staten.

## 7.8 Varefordistribusjon i byer i Sverige

Prosjekter i Norge for samordning av varelevansene har i liten grad blitt realisert i kommunal sektor. Det er mer interesse for temaet i Sverige. Her ble det i 2018 etablert et nasjonalt senter for samordnet, kommunal varefordistribusjon<sup>12</sup>. Det er i første rekke et læresenter for deling av kunnskap og erfaringer. Driften ivaretas av Energikontor Sydost og Länsstyrelsen Skåne. Forskningsleder er Olof Moen, som også er partner i rådgivningsselskapet Eco-firstlogistics AB. Han har skrevet bøker om temaet og han bistår kommunene med prosjekter innen samordnet varefordistribusjon på kommersiell basis. Moen beskriver utviklingen i Sverige på følgende måte:

*"Under en 20 års tid (1999 – 2019) har 45 kommuner eller var sjunde svensk kommun implementerat någon form av samordnad varufordistribusjon (Moen et al. 2020). Antal leveranser till kommunala enheter har minskat med 50%-80%, beroende på val av affärsmodell, samtidigt som antal livsmedelsleverantörer i flertalet fall fördubblats till följd av en mer strukturerad upphandlings- och inköpsprocess med e-handel"*

Det er litt ulike driftsmodeller som de 45 kommunene har valgt. I hovedsak er det tre kategorier av oppgaver som skal ivaretas med et felles fordistribusjonssenter til de kommunale etatene:

- Drift av terminalen. Det kan være en ren omlastingsterminal, eller en terminal som også omfatter lagring av materiell og som tilbyr verdikjænde tjenester. Slike tjenester kan for eksempel være utpakking, varekontroll, emballasjehåndtering og returhåndtering.
- Transport fra terminalen og til mottaksenhetene i kommunen(e).
- Driftsplanlegging og oppfølging av aktiviteten i samarbeid med berørte parter.

20 % av kommunene drifter terminalen i egen regi. Omtrent samme andel ivaretar planleggingen av driften og transportene til mottakerne. Kun 5 % utfører transportytelsen med egne medarbeidere. I henhold til kommuneloven i Sverige kan ikke en kommune eller en region ivareta logistikk- og transportoppgaver for andre. Volumet kan derfor bli for lite til å kunne utføre en transporttjeneste i egen regi.

Kommuner som selv utfører planleggingen av transportrutene har en betydelig nedgang i antallet transporter. Det nevnes et eksempel fra Växjö kommune. Denne kommunen har 96.000 innbyggere (2022). Ca. 73 % av innbyggerne bor i kommunesenteret. Antallet inngående leveranser til de kommunale etatene ble redusert fra ca. 1900 per uke til ca. 350 per uke. Det tilsvarte et transportarbeid på ca. 13.000 timer per år.

Erfaringene i Sverige kan på mange områder overføres til Norge. Det er imidlertid noen forskjeller. En viktig drivkraft i Sverige er næringspolitiske hensyn. Man har fått en konsentrasjon av markedsrett hos 2-3 store grossistforetak, i form av duopoler eller oligopoler. Dette har begrenset valgmulighetene og konkurransen. Et hovedargument for kommunale samlastsentra i tillegg til miljøeffektene er at det gir mulighet for avtaler med et større mangfold av leverandører, herunder leverandører av nisjeprodukter i egen region som ikke når opp i konkurransen med de store grossistene. Kommunen kan derfor øke konkurransen uten å «blåse opp» antallet transporter som lett blir resultatet når antallet leverandører utvides.

<sup>12</sup> [www.samordnadvarufordistribusjon.com](http://www.samordnadvarufordistribusjon.com)

Moen angir også at beredskapshensyn ikke har vært et argument for etableringen av kommunale samlastsentra. Det kan endre seg nå som den internasjonale handelen møter økende geopolitiske utfordringer.



## 8. AREALRESERVEN I DE REGIONALE NÆRINGSOMRÅDENE

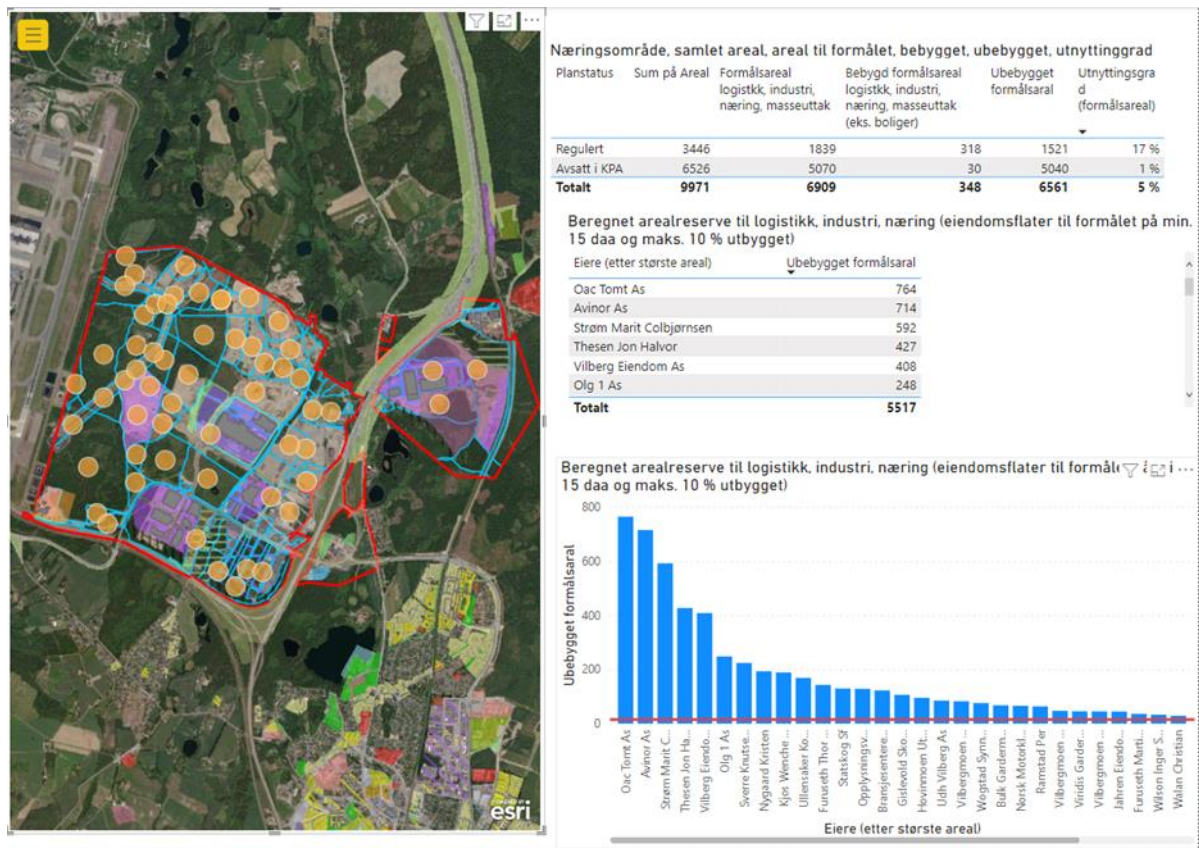
### 8.1 To kategorier av regionale næringsområder

I den regionale plan for areal og transport i Oslo/Akershus (RP-ATP) ble det definert to kategorier av regionale næringsområder. I begge kategorier er det en blanding av bedrifter som retter seg mot et nasjonalt marked og et mer geografisk avgrenset marked, som Østlandet eller Osloregionen. Mest internasjonalt orientert virksomhet er det i tilknytning til Oslo Lufthavn.

Det er utarbeidet kart over hvert næringsområde, der de gule sirklene viser tomter med mer enn 10 dekar størrelse som ikke er utbygd (15 dekar for de regionale næringsområdene som på sikt skal ha jernbaneforbindelse). De lilla markeringene angir områder som er utbygd.

### 8.2 Gardermoen næringspark og tilstøtende områder

De største arealreservene for utbygging er i tilknytning til næringsområdene øst for Oslo lufthavn Gardermoen. Gardermoen næringspark har om lag 6500 dekar ubebygde arealer for næring, industri og kontor. Dette inkluderer også arealer som er avsatt til masseuttak. Disse arealene inngår i den fremtidige reserven for næringsutvikling. Det meste av de ubebygde arealene er ikke regulert. Arealer til en fremtidig tredje rullebane inngår. En analyse av tilnærmet ubebygde eiendommer med minste utbyggbare tomteareal på 15 dekar gir en beregnet arealreserve på ca. 5500 dekar til næringsformål:



Figur 6: Næringsområdene øst for Oslo Lufthavn Gardermoen

I årene fremover vil det i første rekke være Oslo Logistikkpark Gardermoen og Oslo Airport City som utvikler arealer for logistikkformål. Oslo Logistikkpark Gardermoen består av to utviklingsområder, tilhørende FFV Eiendom AS (GNP1) og Vilbergmoen (GNP2). Arealet er på til sammen ca. 1000 dekar. GNP 1 er under omregulering. GNP 2 er i en reguleringsprosess der formålet er lager og logistikk-etableringer.

Utviklingen av logistikkeiendommer i dette området har skutt fart de siste to årene. For Sport Holding bygges et logistikk-senter med en grunnflate på 36.500 m<sup>2</sup>. Felleskjøpet Agri åpnet i mars i år et lager på 45.000 kvm, med en tomt på 60 dekar. The World Seafood Center skal stå klart til bruk i juni neste år. Anlegget blir på 40.000 kvm, med opsjon på utvidelse med 25.000 kvm. Bilde viser en illustrasjon av området med nye logistikk-sentra nord for Coops sentrallager:



**Figur 7: Gardermoen næringspark (Fabritius)**

Fabritius Eiendom<sup>13</sup> anslår at den faktisk disponible arealreserven til gods og logistikkformål er ca. 2000 dekar i området mellom hovedflyplassen og E6. Det er da gjort et fradrag for planlagte etableringer, for arealer som planlegges for andre formål og for arealer som krever masseuttak av sand og grus før realisering. Utnyttelsesgraden anslås til 50 % (BTA av netto tomt]. Ved næringsområdet på østsiden av E6 er det et supplerende areal på ca. 50 dekar under regulering.

Nord for Hauerseier har Bane NOR planlagt en jernbaneterminal for gods. Denne ble først beregnet å koste ca. 900 mill. kroner, som en kombinert terminal for tømmer og for stykk gods. Det ble deretter gjennomført en mer kostnadsbasert prosjektering for tømmerterminalen, dvs. at man tok utgangspunkt i hvilke økonomiske rammer som tiltaket tillater. Tømmerterminalen er nå kostnadsberegnet til ca. 200 mill. kroner, inkl. tilkobling til Hovedbanen. Det er sannsynlig at også et eventuelt supplement med et omlastingsområde for containere eller semitrailere vil bli vesentlig rimeligere med en tilsvarende tilnærming. En nærliggende kombiterminal vil styrke attraktiviteten for etablering av flere logistikk-sentra i området.

Fabritius Eiendom ønsker en bedre koordinering mellom ulike planmyndigheter i reguleringen av Oslo Logistikkpark Gardermoen og i utbyggingen av tilknyttet infrastruktur.

### 8.3 Berger

Det fremgår av Lillestrøm kommunes strategi for bærekraftig næringsutvikling 2022-2030 at det er lite ledige arealer på Berger. I forslag til ny arealdel i kommuneplanen, som har vært på høring frem til

<sup>13</sup> Prosjektdirektør Halvor S. Snarvold, Fabritius Eiendom

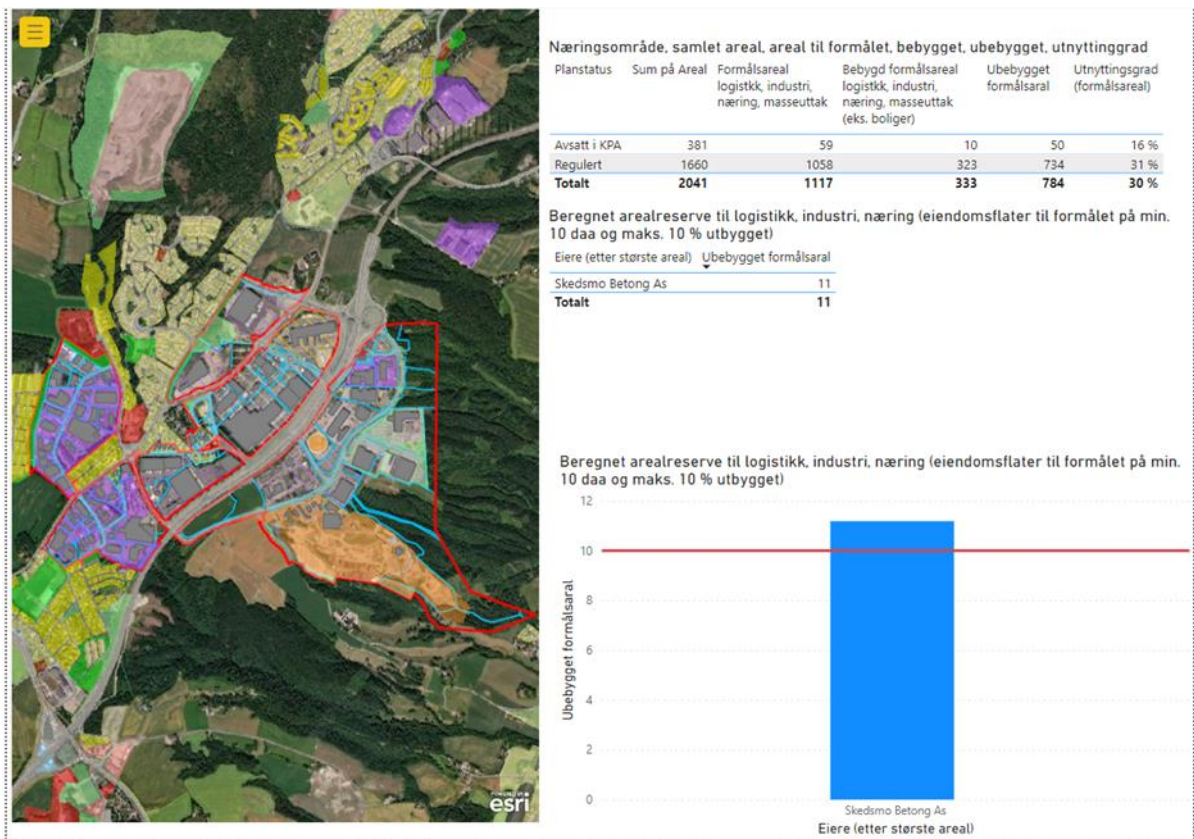
september 2022, er det eksisterende næringsområdet ved Berger foreslått videreført som i dag. Kommunen vurderer det som lite sannsynlig at nye områder kan omgjøres til næring ved Berger, innenfor dagens prioriteringer og retningslinjer. Både arealkonflikter med dyrket mark og med naturverdier i form av raviner i tilstøtende områder gjør utvidelse krevende.

Kommunen synes det er riktig at Berger ble utpekt som et regionalt næringsområde, gitt beliggenheten langs E6 mellom Oslo og Gardermoen. Området har også et velfungerende veikryss som gjør at området ikke er belemt med betydelig trafikale utfordringer.

I kommuneplanforslaget pekes det på mulighet for fortetting gjennom mer konsentrert bebyggelse, helhetlige løsninger og mer sambruk. Konkret har dette kommet til uttrykk ved at kommunen i bestemmelser i forslag til ny arealdel har angitt at BYA skal være på minimum 50 %. Unntaket er der det er skrånende terreng. 50 % er krevende å oppnå i slike tilfeller. Dette skal gi et insentiv til å fortette og konsentrere bebyggelsen. For ett område i Gneisveien er det vedtatt ny reguleringsplan med høyere utnyttelse. Det er også igangsatt et planinitiativ ved Trondheimsveien med tilsvarende formål.

Kommunen har samtidig erfaring fra andre områder som tilsier at det er krevende for utbygger å oppnå så høy utnyttelse, men at de strekker seg mot å få det til. Samtidig kan det være utfordrende å følge opp et slikt krav ved at det fra utbyggers side legges opp til flere byggetrinn, hvor det første ikke gir maksimumsutnyttelse. Videre er det en utfordring hvordan man beregner parkering. Ved boligregulering regnes parkering som del av BYA, Dette er mer utfordrende å beregne riktig omfang i næringsarealer. Maksimums- eller minimumsnormer kan gi ulike store utslag med tanke på hva som blir reell utnyttelse. Det er derfor behov for å spesifisere en norm for hvordan kommunene skal beregne behovet for utearealer for ulike kategorier av næringsvirksomhet.

Det regionale næringsområdet på Berger er lokalisert på begge sider av E6. Innenfor avgrensningen i kartutsnittet er det over 1100 dekar som er avsatt til næringsformål. Det er mange forskjellige virksomheter på området. Områdene vest for E6 er fullt utnyttet. Området mot øst har noe potensial for videre utvikling, dersom nåværende skogområder opparbeides. ROAF disponerer 252 dekar i sørøst til blant annet gjenvinningsstasjon og avfallsdeponi. På de opparbeidede tomtene er det svært liten arealreserve igjen:

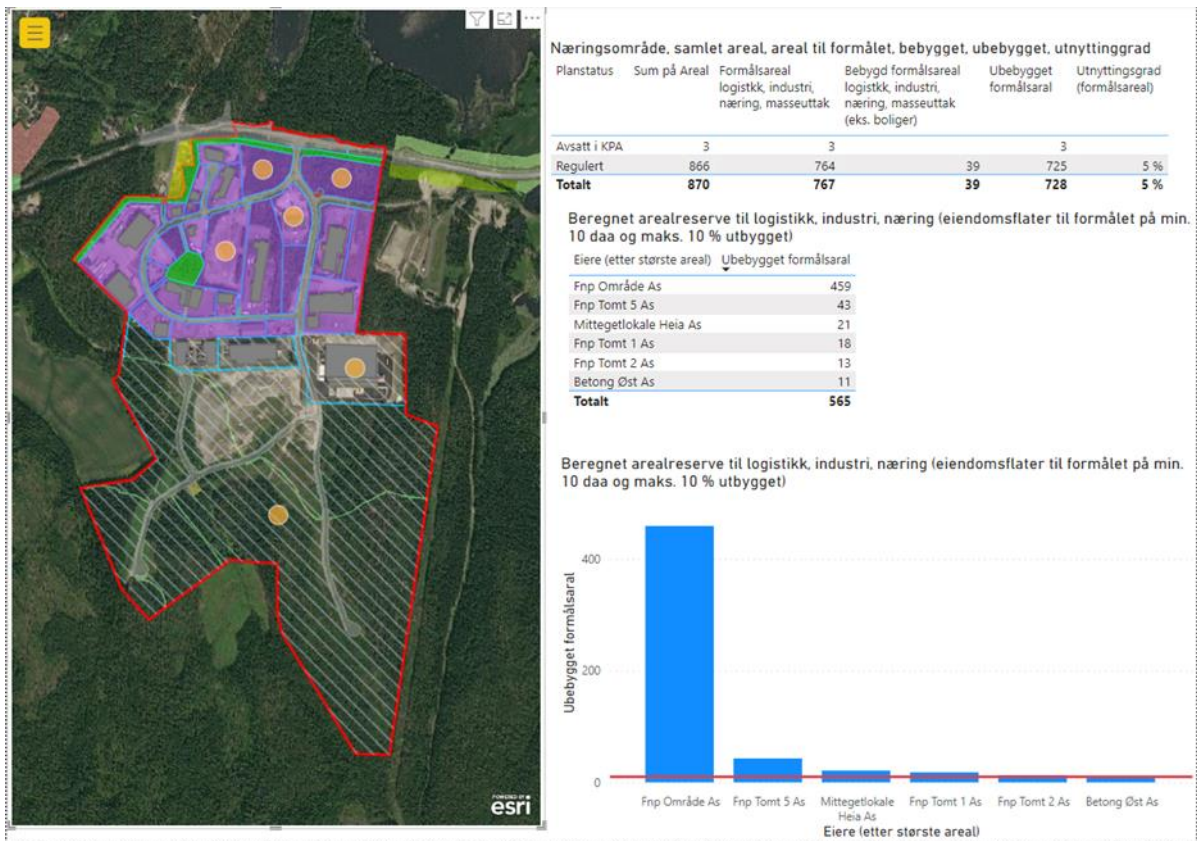


Figur 8: Næringsområdene på Berger

Kommunen sitter ellers med inntrykket av at moderne lagerbygg er litt høyere enn før. Det bygges fortsatt i en etasje, eventuelt med kontorbygg i etasjen over. Kommunen angir at konsentrasjon i bebyggelse gjennom etablering av kjernevirksomhet i flere etasjer er vanskelig å få til. Det er ikke gjort andre grep fra kommunens side for å sikre økt utnyttelse og mer konsentrert arealbruk. Kommunen ønsker at bedriftene samlokalisere fellesfunksjoner, som parkering. Dette er imidlertid forhold som er vanskelig å styre gjennom bestemmelser.

#### 8.4 Fet næringspark, tidligere Heia næringspark

Nåværende avsatt areal i kommuneplanen er på 854 daa. Lillestrøm kommune anslår at det er et betydelig gjenstående utbyggingspotensial. I kommuneplanens arealdel er det foreslått at ytterligere 480 dekar avsettes til næringsareal. Reguleringsplanen for området åpner for en større bredde av næringsvirksomhet, herunder også forretning og kontor. Det pekes på at en ny bro over Glomma vil redusere de trafikale utfordringene gjennom Fetsund og øke tilgjengeligheten til området. Bestemmelsen om minimumsutnyttelse på BYA 50 % (45 % i skrånende terreng) gjelder også for Heia. Samtidig er man klar over at området er mindre attraktivt enn tilsvarende arealer langs E6. Økt minimumsutnyttelse kan derfor være en større barriere for Fet næringspark enn for andre områder.



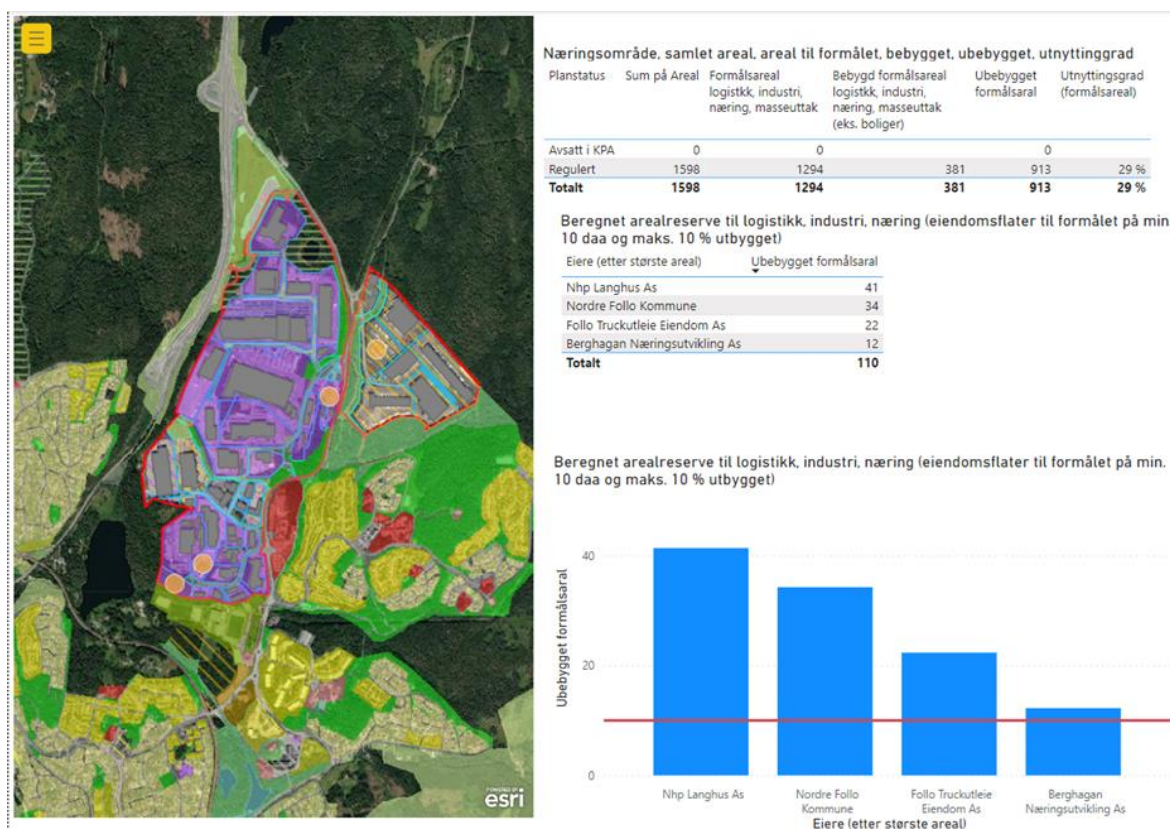
Figur 9: Fet næringspark

I forslaget til ny kommuneplan er det avsatt et større område på ca.1000 dekar for næring, spesifisert som logistikk/lager/produksjon, ved Krogstad miljøpark. Det er innarbeidet i planforslaget på bakgrunn av arealinnsnitt. Arealinnsnittet ble lagt inn i planforslaget etter politisk behandling.

## 8.5 Langhus

Kommunen opplyser at det er lite gjenstående arealreserver i området. På Fugleåsen er det en gjenstående utbyggingstomt, nordøst mot markagrensen, der det i dag er en døgnhvileplass for tungtrafikk. Døgnhvileplassen er en midlertidig løsning som skal lokaliseres på et annet sted. Dette arealet på 46 dekar kan anvendes til lager og logistikkformål. Reguleringsplanen for Fugleåsen næringsområde har en utnyttelsesgrad på maksimum 50 % BYA. Det er også angitt høydebegrensninger på maksimal takhøyde 13 meter. Kommunen anfører at det ikke er rom for noe utvidelse av næringsområdet. Dette er et stabilt, endelig definert næringsområde som nærmer seg å være ferdig utbygd uten gjenstående ledig arealkapasitet eller mulighet for utvidelse eller fortetting. Utvidelse begrenses av markagrensen på en den ene siden og ellers av dyrket mark. Kommunen har en tydelig nullvisjon rundt tap av matjord og en kommuneplanbestemmelse om å ikke ta av naturområder.

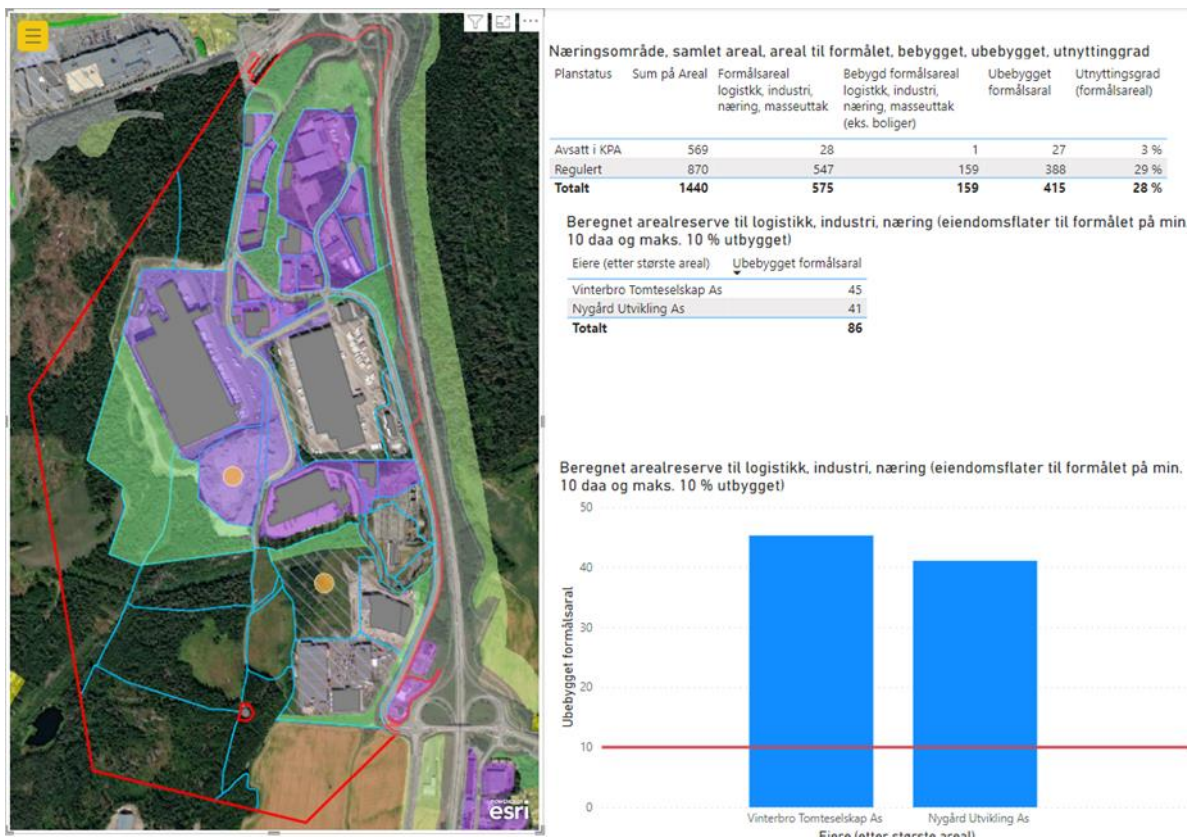
Matrikkelen viser at Langhus har et betydelig ubebygget areal til næringsformål, men at dette er arealer som nyttes til andre formål, som parkering eller av tunge kjøretøy. Det er bare døgnhvileplassen som er en arealreserve av noe omfang, dersom den flyttes. De ikke bebygde arealene ellers disponeres av kommunen.



Figur 10: Langhus, Regnbuen næringspark

## 8.6 Vinterbro

Kommunen peker på at det er noe ledig arealreserve i området i dag i form av regulerte, men ikke utnyttede områder. Det er imidlertid planer på gang i flere av disse områdene, noe som tilsier at det snart vil være lite gjenstående arealpotensial i form av ubebygde, regulerte områder. Området har hatt større nyetableringer de senere årene, som Rema 1000s distribusjons- og lagerbygg. Matrikkelen viser at Vinterbro området har 450 dekar ubebygget næringsareal. Av dette er det tre tomter som til sammen utgjør en arealreserve på ca. 100 dekar. Ifølge eiendomsaktørene er det bare en av tomtene som ikke er under utvikling.



Figur 11: Vinterbro næringspark

Utbyggeren av næringsområdet, RELOG, sier at det kun er 42 dekar igjen med ledig tomteareal:

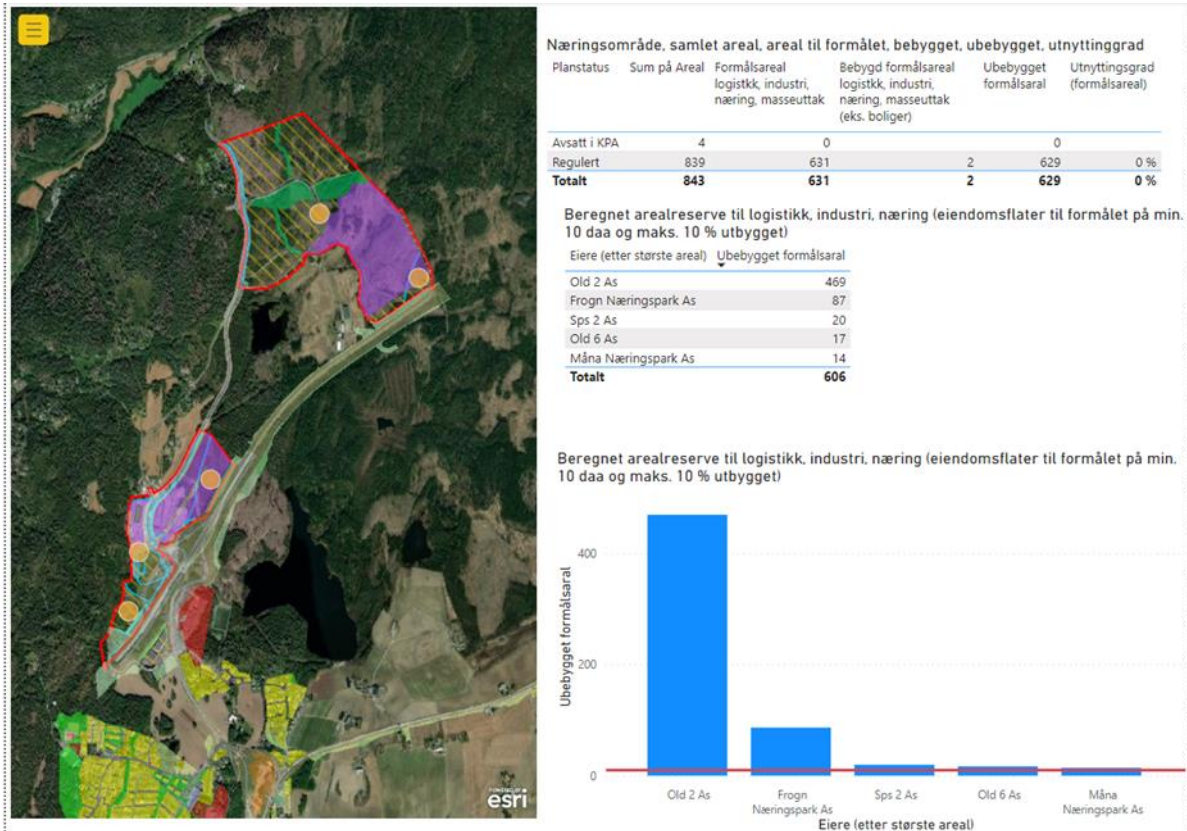


Figur 12: Vinterbro næringspark

RELOG har foreslått for Ås kommune at Vinterbro næringspark utvides med et område øst for E6 på i alt 559 dekar. Kommunen har foreløpig ikke ønsket å gå videre med etablering av nye næringsområder. Bakgrunnen er arealkonflikter relatert til friluftsliv, naturverdier og kulturminner.

## 8.7 Måna

Her er det to næringsområder; Oslo Logistikkpark Drøbak og Frogn næringspark.



Figur 13: Måna-området

Matrikkelen viser at området har 630 dekar, regulert og ubebygget areal. Ifølge Fabritius Eiendom har Oslo Logistikkpark Drøbak et utnyttbart areal til lager og logistikk på 477 dekar. Utbyggingen starter i år. Det er allerede solgt tre tomter, med bygninger som i alt har 35.000 kvm grunnflate. Området har en utnyttelsesgrad på 40 % (BYA). Gjenværende arealreserve er ca. 380 dekar. RELOG har en gjenværende arealreserve i Frogn næringspark på 75 dekar. Det gir en samlet gjenværende arealreserve på 455 dekar. I tillegg har RELOG gitt et innspill på utvidelse om deres område med 44 dekar.

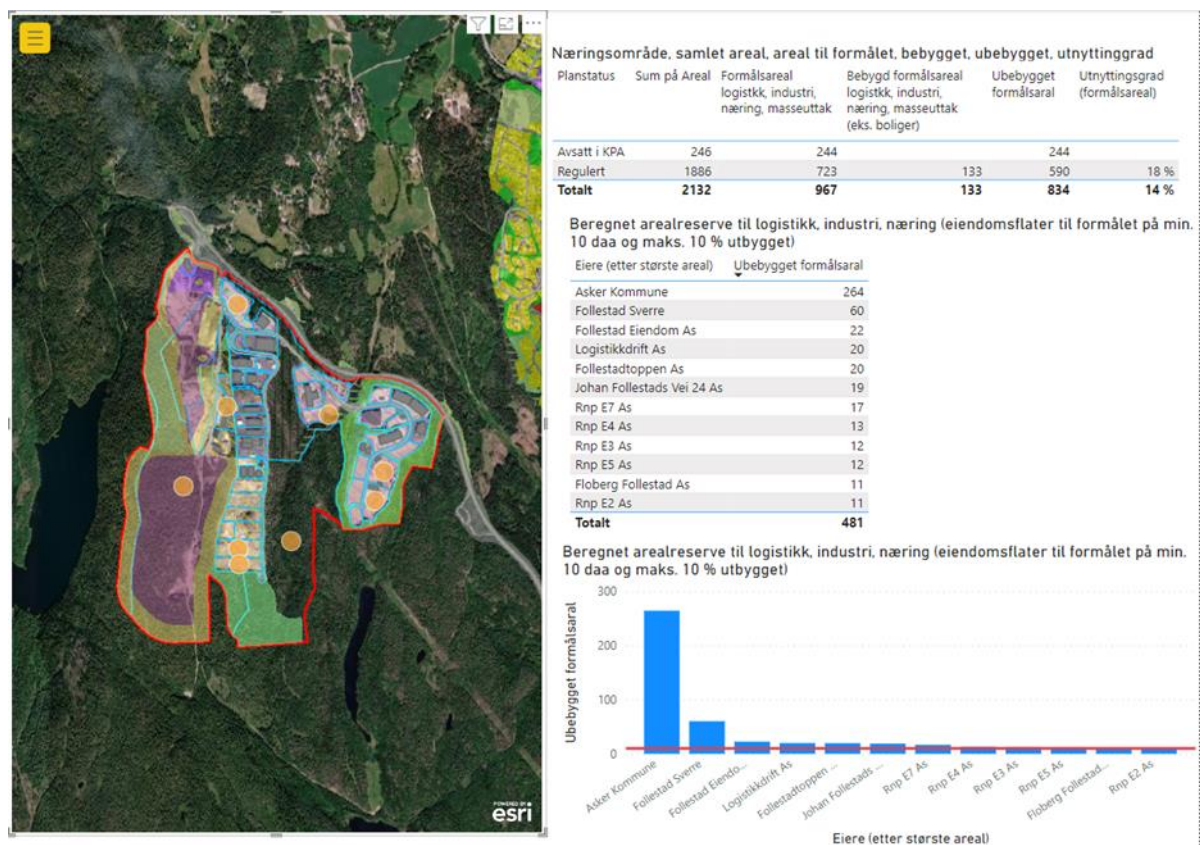
Kommunen har ikke gjort vurderinger eller planlagt for å tilrettelegge for ytterligere areal for denne type virksomheter, utover de regionale områdene. Dog pågår det en regulering ved Fossen Søndre, i et område på 168,9 dekar, som er tiltenkt lager og logistikkvirksomhet. Området ligger ved Bunnefjorden, langs fv. 156.



### 8.8 Røyken næringspark (tidligere Follestad næringspark)

I gjeldende kommuneplan er det avsatt over 570 dekar til næringsformål. I tillegg er det i kommuneplanen avsatt ytterligere 212 dekar som ikke utbygd næringsareal, Det er påbegynt omfattende masseuttak for planering av arealene. Næringsområdet har hatt en rivende utvikling de senere årene. Asker kommune ser hele E134-aksen fra Follestad til Sætre som et område for næringsvirksomhet med regional funksjon. De er bevisste på å utvikle området for å sikre arealer til lager og logistikk i fremtiden. På selve Sætre er det store områder avsatt til denne type næringsvirksomhet i arealdelen, som ikke er planert ut eller ferdig regulert. Det pågår regulering for enkelte av områdene. Kommunen har her avsatt rundt 635 dekar med næringsareal som ikke er utbygd.

En generell utfordring for både Follestad og hele dette potensielle beltet er utbyggingen av nytt løp på E139. De næringsdrivende er bekymret for anleggsfasen fordi utbyggingen vil fordre enda flere stengninger av dagens løp. Reguleringsplanene har i stor grad 40 % BYA, eksklusive parkering. Røyken næringspark (Follestad) har i alt ca. 840 dekar ubebygd næringsareal, hvorav om lag to tredjedeler er regulert. Den beregnede arealreserven i området er på rundt 500 dekar.



Figur 14: Røyken næringspark

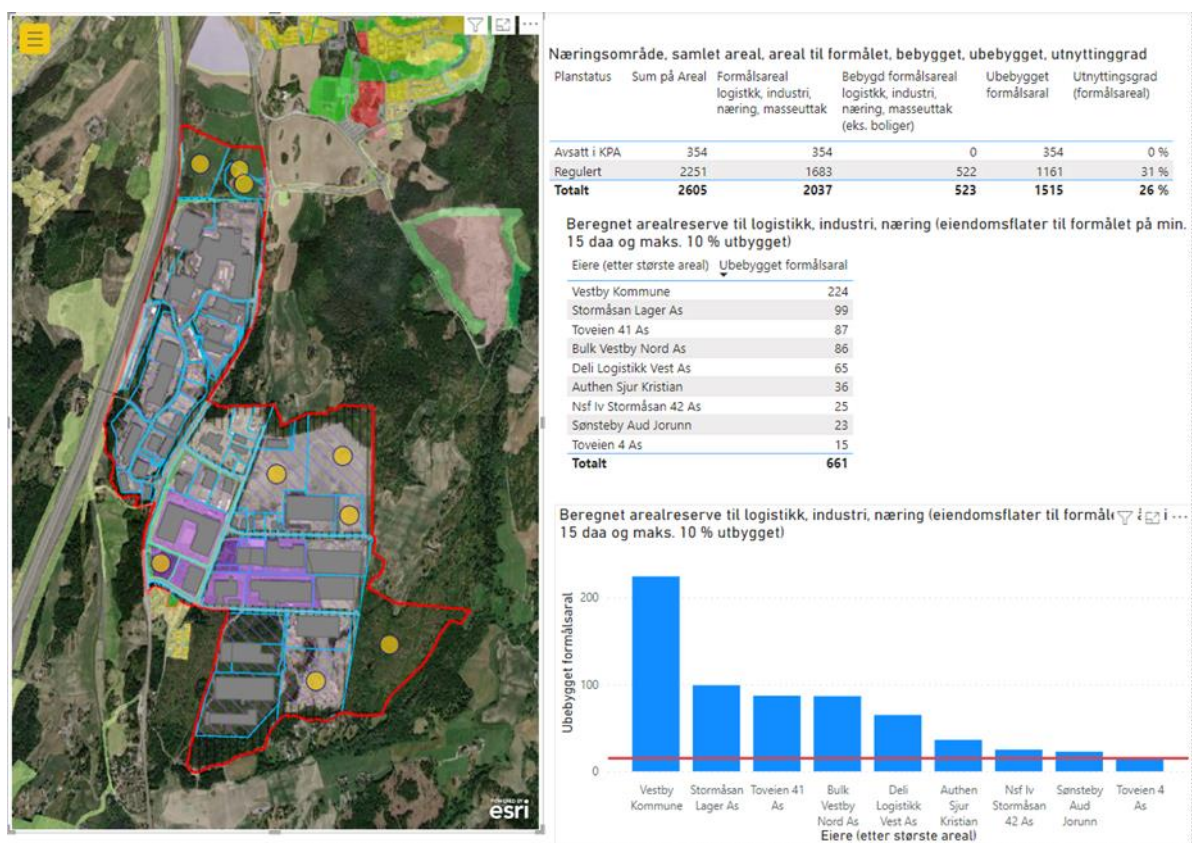
### 8.9 Vestby

Området som er avsatt til næring i gjeldende kommuneplan er i overkant av 2500 dekar. Dette inkluderer to nye områder som ble avsatt som fremtidige områder i gjeldende arealdel, som per i dag

er under regulering. Dette gjelder Sønsteby/Deli og Vestby næringspark øst. Sønsteby/Deli er en regulering i forlengelse av Asko, hvor planområdet omfatter både avsatt næring og annen type bebyggelse og anlegg. Sistnevnte var tiltenkt som omlastingsområde for gods til og fra jernbanen. Det er uavklart om det er behov for dette jernbaneanlegget. Vestby næringspark øst ble i kommuneplanen utvidet med nye 223 dekar. Kommunen hadde i utgangspunktet foreslått ytterligere areal for denne utvidelsen, men det ble fremmet innsigelse fra fylkeskommunen på grunn av arealkonflikt med dyrket mark. Den uregulerte tomten på 223 dekar er allerede solgt til Bulk Infrastructure som er blant de ledende utbyggerne av logistikkeiendommer.

I forslaget til den nye kommuneplanens samfunnsdel, er det angitt som delmål at det skal være tilgjengelige næringsområder for produksjonsbedrifter, gods- og logistikkvirksomhet.

Deli Skog området har ca. 1500 dekar ubebygget næringsareal. Dette næringsområdet er spesielt attraktivt for store gods- og logistikkbedrifter. Det er derfor lagt til grunn ledig tomteareal minimum må være 15 dekar for å regnes med som arealreserve. Som i de andre næringsområdene kreves det også at minst 90 % av området er ubebygget. Med disse forutsetningene er arealreserven beregnet til å være 718 dekar, Halvparten av reserven er arealer som ikke er regulert. Ikea skal i gang sitt anlegg på 43.000 m<sup>2</sup> (BYA) i løpet av inneværende år. Tomtestørrelsen er 100 dekar. Det antas at den reelle arealreserven for regulerte arealer er omkring 250 dekar. Det kan også være for høyt. Utbyggerne inngår ofte opsjonsavtaler med leietakere før arealer fremmes for regulering og utvikling.



Figur 15: Deli Skog og Vestby næringspark

I samarbeid med Asko, Ikea, Moss Havn og Borg Havn har Posten Bring nylig utredet etablering av en privat godsterminal på bane i Vestby, sør for Asko. Dette er blant annet i samsvar med Osloregionens gods- og logistikkstrategi mot 2040. Veksten på jernbane er knyttet til transport av semitrailere som ikke kan lagres i høyden. Det er stor brist på depotkapasitet for lastbærere i Oslo. Dersom jernbanen

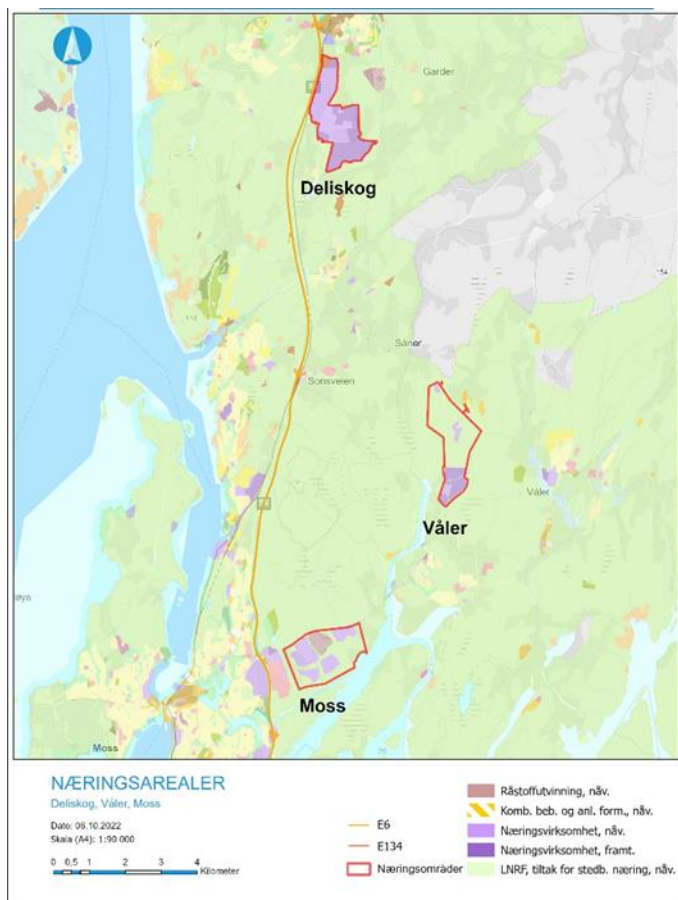
skal møte etterspørselen etter fossilfri godstransport, må det etableres en avlastningsstrategi til Alnabru. Etablering av en privat godsterminal og innlandshavn i Vestby er imidlertid langt fram i tid. Hovedutfordringen er tilkoblingen til banenettet og investeringsomfanget. Det tillates ikke en avkjøring fra sør før tidligst når nytt europeisk signalsystem er satt i drift, omkring 2030.

## 9. UTVIKLINGEN MOT 2040

### 9.1 Etablering av kommunale næringsområder

Trenden har lenge gått i retning av at transport- og logistikksentrene må flytte stadig lenger unna det indre Oslofjordområdet for å finne tomter til næringsformål av vesentlig størrelse. Denne trenden synes å vedvare dersom det ikke gjennomføres regionale eller statlige tiltak for å påvirke utviklingen. Samtidig har tilbudet av nye mindre, næringsområder i randsonen til Oslo blitt større enn det som var forventet for 10-12 år siden da strategien for gods og logistikk i Osloregionen mot 2040 ble utarbeidet. Det er etablert nye næringsområder blant annet i Lillestrøm kommune (Lahaugmoen, Lindeberg og Aussenfjell), i Enebakk kommune, i Hobøl kommune og i Våler kommune. Trolig blir det mer krevende å tilrettelegge for nye kommunale næringsområder i markedsmessig akseptabel avstand fra Oslo i årene fremover, av mange årsaker.

Antakelsen for 10-12 år siden var at hovedflyplassområdet ville bli raskere utbygd med ny næringsvirksomhet enn det som faktisk har skjedd. Det var også forventet at flere logistikkbidrifter ville etablere seg på vestsiden av Oslofjorden, da det innebærer kortere transport til resten av landet enn fra Follo og uten å måtte kjøre gjennom Oslo. I stedet har det blitt flere etableringer av store logistikksentra i Moss/Vestby enn antatt. I Mosseregionen er det tre store næringsområder som retter seg mot logistikksegmentet:



Figur 16: Illustrasjon av næringsområdene fra Mosseporten og nordover (Rambøll)

Europpris skal bygge ut sitt logistikkcenter i Moss med ytterligere 20.000 kvm, til ca. 80.000 kvm grunnflate. DSV har nylig konsentrert sin virksomhet til Vestby, med et samlet bygningsareal (grunnflate) på 80.000 kvm. I Våler næringspark har Norges Gruppen etablert et stort logistikkcenter for egne merkevarer. Næringsparken er i gang med tiltak for videre utvikling.

Moss kommune har foreløpig ikke iverksatt nye planinitiativ for å etablere nye næringsområder eller for ytterligere foretting av eksisterende arealer. I Mosseregionen benevnes næringsområder som har areal i flere kommuner som regionale næringsområder.

## 9.2 Endringer i driftskostnader er en avgjørende faktor for lokaliseringen

Bedriftene velger først hvilken delregion som de ønsker å flytte til, som Follo, Romerike, Drammensregionen, Mosseregionen etc. Innenfor denne rammen velger de næringsområde og tomt. Bedriftene med en høy andel transportkostnader legger vekt på økningen i transportkostnader. Bedrifter med en høy andel lagerhold legger mer vekt på logistikkcenterets kostnader, som personell, energi, tomteleie etc. Blant drivkreftene for etablering i Sør-Sverige er lavere personalkostnader og lavere tomtekostnader. Bedriften Lettbutikk er rettet mot netthandel. Daglig leder forteller hvorfor de nylig har flyttet til Årnes, i tillegg til å ha et lager på Alnabru<sup>14</sup>:

*Å ha lagerdrift på Årnes, virker litt utenfor allfarvei. Kjøretiden til Oslo sentrum er imidlertid bare fem minutter lenger enn fra Vestby, der flere store 3PL-aktører holder til. Fraktkostnadene er ikke så mye større. Årnes har rimelig lagerleie, og god og stabil arbeidskraft. Det er mange her som pendler til Oslo, men nå får de muligheten til å jobbe lokalt. Det er en kjempfordel.*

I netthandelen er det betalingsvilje for transportkostnader. Ofte gir det et positivt dekningsbidrag til lønnsomheten i netthandelselskapet. Mange faktorer indikerer at transportkostnadene vil øke mer enn gjennomsnittet av øvrige kostnader i årene fremover:

- Økende sjåførkostnader
- Økende veibruksavgifter
- Økende trengsel i veikorridorene til og gjennom byene
- Stadig mer krevende parkeringsforhold
- Økende kjøreavstander til kundene

Kjøretøyene som i dag anvendes til bydistribusjon har en kapasitet på inntil 22 pallplasser. Ofte benyttes varebiler og mindre distribusjonsbiler. Samleterminaler i utkanten av byene kan gi besparelser i transport dersom de kan motta last fra modulvogntog, men det er vanskelig finne passende områder som ikke ligger for langt unna distribusjonsområdet. Den forventede økningen i transportkostnader ligger an til å bli en større barriere enn i dag for flytting av logistikkcentra lenger unna distribusjonsområdet.

## 9.3 Nye distribusjonsformer

Over tid vil den teknologiske utviklingen gi grunnlag for nye distribusjonsformer. Blant begrensningene er økonomisk lønnsomhet og regulatoriske forhold. Det er flere aktuelle scenarier et tiår frem i tid for bydistribusjon fra logistikkcentra som ligger på Gardermoen, i Mosseregionen eller andre steder som er mer enn 50 kilometer fra Oslo:

<sup>14</sup> Kim Kåsene, daglig leder og deleier i selskapet. Kilde: Moderne Transport, februar 2021

- Banetransport til et sentralt sted i byene (som Oslo, Bærum, Asker, Drammen), for videre distribusjon. Dette konseptet er blant annet innført i byer i Frankrike
- Sjøtransport til/fra Oslo Havn. Det foreligger f.eks. en søknad fra Skanska til Oslo kommune om å bruke havna for lagring og omlasting av masser i byggeprosjekter. Det kan like gjerne være et distribusjonssenter for bylogistikk i et havneområde som annen type havnevirksomhet dersom varene ankommer med skip. Det vil komme flere skip med elektrisk fremdrift for intern varetransport i Oslofjorden, forutsatt kapasitet i havnene.
- Etablering av omlastingsterminaler i randsonene til byene. Her er det mange prosjekter å vise til i andre land. Utfordringen er bedriftsøkonomisk lønnsomhet og at det ikke er særlig relevant for de tyngste varegruppene.
- Flytting av mer av logistikken inn i byene. Det synes mest aktuelt dersom den fysiske handelen reduseres så mye til fordel for netthandel at kjøpesentra i større grad blir distribusjonssentra.
- Flyfrakt med droner i spesifikke luftkorridorer.

Det største sentret for bydistribusjon i Norge er på Alnabru. Her har de tre ledende samlasterne sine terminaler. Utfordringen er kapasiteten for vekst og at det ikke er rom for nye aktører i samme område. Ideelt sett skulle Alnabrus rolle som senter for nærdistribusjon blitt forsterket, men det går på bekostning av andre oppgaver, som fjern distribusjon og andre byutviklingsformål.

Mange av de nye distribusjonsformene er teknisk mulig å få til. Konsekvensen er ofte at andre viktige formål må vike. Det er største utfordringen for realisering. I Osloregionens strategi for gods og logistikk mot 2040 ble det foreslått en nettverksmodell mellom baneterminaler i Osloregionen, med nye terminaler i Vestby og i Gardermoregionen for supplering av Oslo og Drammen. Banependler med gods kan da gå i faste eller fleksible ruter mellom Holmen, Alnabru (eventuelt Oslo Havn), Hauer seter og Vestby, i kombinasjon med mer langtrekkende trafikk. Jernbanetransport er både en svært energieffektiv og økonomisk gunstig transportform selv over korte avstander, dersom togstammen har god utnyttelse på ukebasis. I løpet av noen år blir det autonom lasting og lossing av gods og av lastbærere. Det vil imidlertid kreve at persontrafikken på bane må vike for godstransporten på bane i deler av døgnet, noe som hittil har vært uaktuelt.

#### 9.4 Utvikling i to faser mot 2040

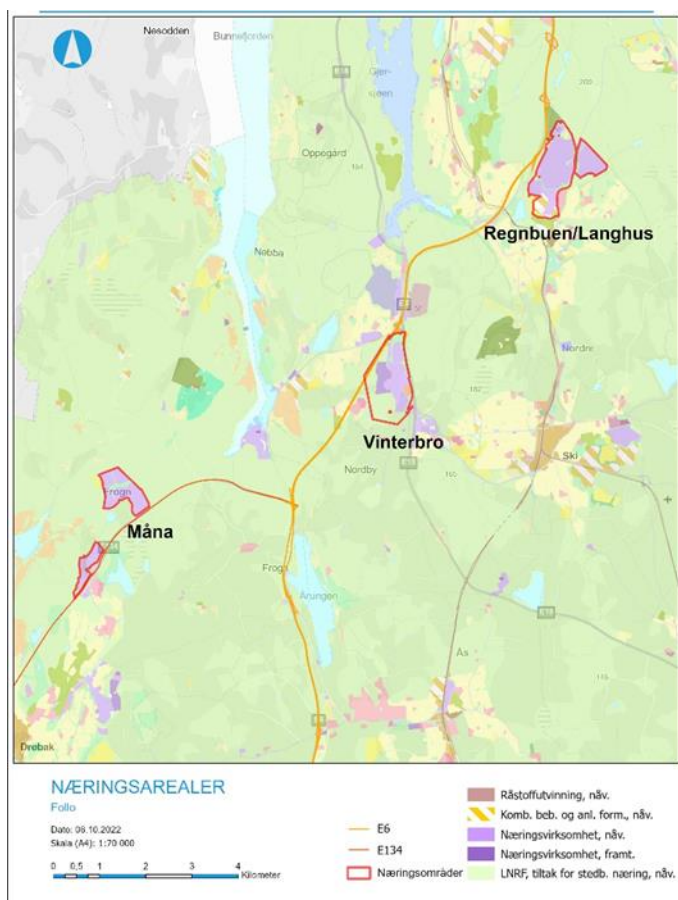
Man kan tenke seg at utviklingen skjer i to faser mot 2040:

- Økt fokus på kommunene i randsonen til Oslo som arealmyndighet for tilrettelegging av nye næringsarealer de nærmeste årene
- Tilrettelegging for nye distribusjonsformer fra logistikksentra lenger unna Oslo /Drammen i det noe lengre tidsperspektivet, som mot 2040

Trafikksituasjonen på E6 fra sørøst mot Oslo er særlig krevende, Det kan på sikt dempe etterspørselen etter næringsarealer sørøst for Oslo. Mye avhenger av utviklingen i statlig samferdselsinfrastruktur. Størsteparten av den ledige arealkapasiteten til næringsformål i Oslo/Viken er på øvre Romerike og i Østfold. Holtskogen næringspark i Hobøl og Våler næringspark har totalt ca. 800 dekar med ubebygget næringsareal. Bedriften Plastretur har nylig vedtatt å flytte til Holtskogen.

I korridoren langs E6 mellom Vestby og Gardermoen synes det krevende å etablere nye næringsarealer. Nærmere Oslo fra sørøst kan Måna området bli attraktivt med en ny veiforbindelse til E6 og en mer driftssikker Oslofjordtunnel. Ås kommune har mottatt et planinitiativ for etablering av

Vinterbro næringspark Øst. Det ser ut til å være et initiativ med relativt begrensede konflikter med andre arealbruksformål. Både Vinterbro området og Måna området har utbyggingspotensial:



Figur 17: Illustrasjon av næringsarealene langs E6 og E134 i Follo (Rambøll)

## 9.5 Etterspørselen etter nye arealer dempes på kort sikt

Etter sommerferien i år har det vært en bratt reduksjon i forbrukernes etterspørsel etter detaljhandelsvarer. Netthandelen har hatt en svakere utvikling enn den fysiske handelen. Likevel tror analytikerne at netthandelen fortsatt vil vinne markedsandeler fra butikkhandelen. Årsakene er bekvemmelighet og valgfrihet, både når det gjelder handletidspunkt og produktutvalg. Best utvikling spås aktører som kombinerer fysisk handel og netthandel, og der tjenester og nye forretningsmodeller inngår.

Kari Due-Andresen, sjeføkonom og analysesjef i Akershus Eiendom, beskriver sitt syn på utviklingen i markedet for eiendommer i logistikksegmentet på følgende måte i august 2022<sup>15</sup>:

«Til tross for utfordringer på kort sikt som følge av høy kostnadsvekst, rask renteoppgang og svakere varekonsum, er utsiktene for logistikk svært gode lengre fram. Trolig vil lagerbehovet være permanent høyere enn før pandemien samtidig som ESG-hensyn og teknologiutvikling trekker opp investeringsbehovet for logistikeiendom»

<sup>15</sup> Innsyn & Utsyn - analyse og siste nytt fra makroøkonomi og eiendomsmarked – august 2022

*Begrunnelsen for etterspørselssvikten på kort sikt er høye materialpriser, høye energipriser, høy inflasjon og økende renter. På kort sikt har varehandelen svekket seg som følge av økt tjenestekonsum, men det forventes ikke å være en varig trend. Akershus Eiendom forventer en jevn varig vekst i omsetningen av detaljhandelsvarer fra 2024 og utover. Det forventes ikke trendbrudd til fordel for butikkhandelen. Det forventes at netthandelen fortsatt vinner markedsandeler.*

*I tillegg til en sterk netthandelstrend, gjør flere andre forhold at lagerbehovet trolig vil være høyt i årene som kommer. Pandemien har vist hvor sårbare de globale verdikjedene er. Krigen i Europa har bidratt til et enda sterkere søkelys på forsyningssikkerhet. I tillegg kan økende klimautfordringer og ekstremvær føre til forstyrrelser i verdenshandelen framover. Hensynet til ESG tiltak og rask utvikling i teknologiske løsninger for lager og varehåndtering trolig også innebære økende investeringer i lagerinfrastruktur».*

Akershus Eiendom vektlegger at vareforsyning Just- In-Time (JIT) ikke passer når det er forstyrrelser i varekjedene. I stedet vektlegges Just-In-Case (JIC) når beredskap og kontroll på verdikjeden må prioriteres. På denne måten unngår produsentene å havne på etterskudd i produksjonen eller tape inntekter fordi de ikke er i stand til å levere varer til sluttbrukerne når de ønsker det.

Det positive markedssynet for fortsatt vekst i investeringene deles av Magnus Havikbotn Jacobsen, senior analytiker i DNB Næringsmegling. I selskapets markedsanalyse i september 2022 skriver han følgende:

*Resultatene fra vår siste brukerundersøkelse innen lager og logistikk i Oslo viser at 6 av 10 forventer å trenge mer lagerareal de neste fem årene. Samlet forventer aktørene vi har pratet med å trenge 150.000 kvm. mer lager i Oslo og Akershus de neste fem årene, noe som illustrerer en bransje i sterk vekst. Aktørene stiller strenge krav til både beliggenhet og kvaliteter på lageret. Mange har behov for spesialtilpasninger, store tomter med ekspansjonsmuligheter og ikke minst må beliggenheten må være rett. Flertallet mener derfor nybygg er det foretrukne alternativet i den grad de har tid til å vente.*

*I 2021 registrerte vi omsetninger i segmentet for rekordhøye NOK 36 milliarder. Dette inkluderer i tillegg en del industrieiendommer og porteføljer. Aller sterkest er markedet i Stor Oslo, hvor det alene er registrert omsetninger for over 17 mrd. kroner hittil i år (september) er det omsatt lager og logistikkeiendom (inkl. industri) for over 17 mrd. kroner, tilsvarende over en fjerdedel av all næringsomsetning».*

Heller ikke utbyggerne av eiendommer til logistikkformål ser mørkt på fremtiden. Blant de største utbyggerne er Fabritius, med betydelige arealreserver i Gardermoen næringspark og i Drøbak. Asgeir Solheim, daglig leder i Fabritius, beskrev markedet på følgende måte i august i år<sup>16</sup>:

*«Nå skal det være høyteknologiske og energieffektive lagre. Det er mange lagre som blir revet eller brukt til annet. Vi bygger bygg som gir oss fleksibilitet og som flere leietakere etterspør, med blant annet med Breeam sertifisering, solcellepaneler på taket og store uteområder».*

Blant drivkreftene for investeringene i nybygg har vært relativt lave leiepriser og relativt beskjedne tomtepriser i randsonen til Oslo. Det forventes en større grad av differensiering etter lokaliseringenes attraktivitet og kvalitet.

<sup>16</sup> Finansavisen, 25. august 2022



## 9.6 Etterspørselen etter logistikkarealer mot 2040

De aller viktigste drivkreftene bak etterspørselen etter nye logistikkeiendommer de siste årene har vært konsolideringen av næringsstrukturen, innfasingen av en ny salgskanal og betydelig økonomisk vekst i alle bransjer. I tillegg har lagringsomfanget økt som følge av forstyrrelser i forsyningskjedene. Ekspansjonen på nye næringsarealer er forsterket gjennom nye teknologiske løsninger for lagerdrift, god tilgang på kapital og attraktive tomter til konkurransedyktige priser.

DnB Næringsmegling utarbeidet i 2021 ulike scenarier for etterspørsel etter logistikkeiendommer i årene fremover. Scenariene varierte med en årlig etterspørselsvekst i Stor-Osloområdet fra 125.000 kvm nytt byggeareal til 235.000 kvm nytt byggeareal per år. Det laveste alternativet var basert på en årlig vekst i lagringsbehovet på 2,5 % per år.

Etterspørselen mot 2040 og behovet for lagring av varer vil i stor grad være avhengig av makroøkonomiske forhold. Viktige faktorer er omfanget av handelshindringer mellom landene og rammebetingelsene for materiell utvikling i Norge. De siste årene har vist at uventede og uønskede hendelser kan bli den nye normalen, noe som gradvis påvirker langsiktige investeringer som er avhengig av forutsigbare rammebetingelser. Det må også antas at skatt på ikke flyttbare aktiva øker, som eiendom, og at det blir enda vanskeligere å omregulere LNF-områder til næringsvirksomhet.

Vi tror at det fortrinnsvis er de nasjonale rammebetingelsene for næringslivet og den generelle økonomiske utviklingen som vil danne grunnlaget for nye investeringer i logistikkeiendommer. De strukturelle faktorene, som har skapt etterspørsel i tillegg til den ordinære markedsutviklingen, er i stor grad realisert:

- Konsolideringen av varehandelen er allerede på et omfattende nivå. Det finnes knapt en bransje der to-fire aktører samlet representerer mindre enn 80 % av omsetningen. De aller fleste av disse bedriftene har etablert et sentrallager i løpet av de siste 15 årene, der bygningsmassen og arealene er tilrettelagt for videre utvikling
- 80 % av de samme bedriftene har etablert netthandel som en supplerende salgskanal.
- Varelagrene i bedriftene er på et høyt nivå i forhold til etterspørselen, som følge av forstyrrelsene i den grenseoverskridende handelen. De fleste bedriftene har en lagerbeholdning som tilsvarer 1-4 måneders ordinær etterspørsel.

Det er lite som tyder på at ombygging av eldre logistikkentra blir mer attraktivt enn bygging av nytt på nye næringsarealer. Ifølge utbyggerne må tomtekostnadene øke mye for at de skal lønne seg å bygge mer i høyden. Ombygging fører med seg merkostnader som langt overstiger besparelsen i tomteareal. Også utnyttelsesgraden av tomta øker med tomteprisen. Da blir det mer attraktivt å finne andre løsninger, som for utelagring av varer. Bruken av modulvogntog medfører at arealene for lasting og lossing øker. Det er en faktor som demper mulighetene for høyere bebyggelsesgrad på logistikkeiendommer.

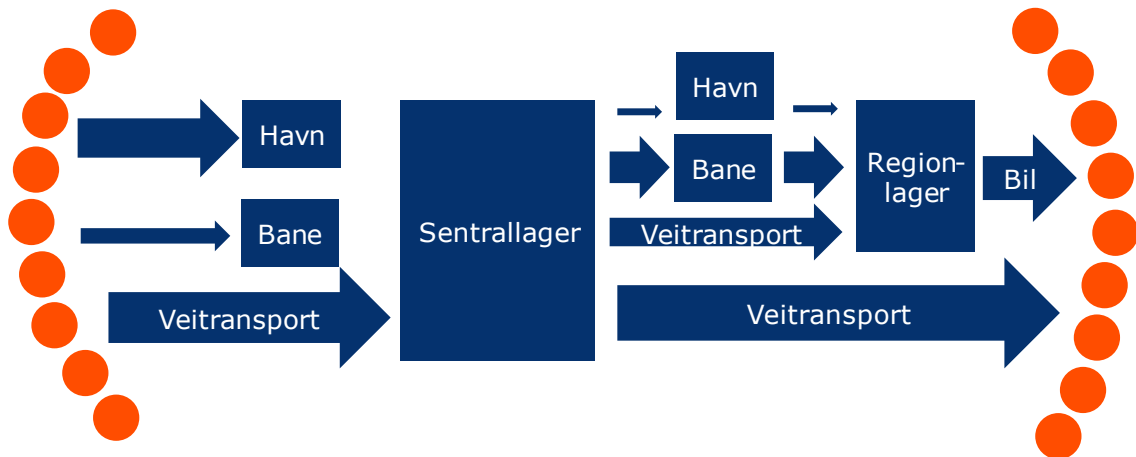
## 9.7 Varelageret flyttes nærmere kundene

Det er flere drivkrefter som indikerer at nasjonale eller internasjonale forsyningsentra gradvis suppleres med mindre lokale eller regionale forsyningsentra nærmere kundene. Trenden hittil har vært konsolidering av varesortimentet i ett hovedlager og nedbygging av regionale lagre, med levering i løpet av 24 timer eller 48 timer til mottakere over hele Skandinavia. Gevinstene ved konsolidering av

lagerstrukturen er mindre bundet arbeidskapital og lavere lagringskostnader, blant annet gjennom oppnåelse av stordriftsfordeler ved innfasing av automatiserte lagerløsninger. I tillegg bidrar et sentrallager til høyere forsyningsevne og mer frekvente leveranser til kundene.

Nåværende forsyningskonsept til varehandelen kan visualiseres på følgende måte:

**Leverandører    Terminaler    Sentrallager    Terminaler    Regionlager    Kunder**



**Figur 18: Nåværende forsyningsstruktur i varehandelen (Rambøll)**

Det er noen faktorer som tilsier at mer av lagerbeholdningene flyttes nærmere kundene, fremfor ytterligere konsolidering i et sentrallager med transporter over natta til mottakerne. Disse faktorene er:

- Vertikal integrasjon, dvs. at handelskjedene tar ytterligere kontroll over produksjonen til egne butikker. Leveransene fra produsenten kan da styres direkte til sluttbruker dersom det er ønskelig.
- Økende konkurranse om kortere leveringstider, som i netthandelen. Det tilbys levering samme dag i noen bransjer, slik at konkurrentene i samme bransje må følge etter. Deler av sentrallageret i Osloregionen flyttes nærmere kundene, som til Bergen eller Trondheim
- Autonome driftsløsninger innen transport og logistikk blir konkurransedyktige i småskala operasjoner, slik at gevinstene ved konsolidering reduseres
- Transportkostnadene øker mer enn lagringskostnadene. Handelskjedene ser seg tjent med å rute mer av leveransene fra utlandet direkte til et regionalt lager, uten omlasting i et sentrallager.

En vesentlig del av sortimentet i varehandelen er kampanjevarer og sesongvarer som bestilles flere måneder før salget finner sted. Dette er varer som i stor grad er «tørre» varer fra lavkostland, og som ikke må lagres i handelskjedens sentrallager. Disse varene «dyttes» ut i butikkene, på grunnlag fordelingsnøkler og optimale ordrestørrelser knyttet til transport. Ved kapasitetsbrist kan slike varer enkelt lagres et annet sted, som i transportørens terminal, utenfor butikken eller på et midlertidig lagringsområde.

Dersom kapasiteten blir for liten for ordinære varer, kan handelskjeden leie kapasitet hos en tredjepart, utvide eget logistikksenter eller redusere sortimentet av varer med lav omløpshastighet.

## 9.8 Ny teknologi, økte kostnader og endrede trender kan dempe etterspørselen

Forsyningskjedene er i konstant utvikling når det gjelder innfasing av ny teknologi. Det blir mer etterspørselsbaserte forsyningskjeder, dvs. at mer av vareforsyningen til lager baseres på prognoser og markedsinformasjon enn fra historisk etterspørsel. Det kan betraktes som et tiltak for økt bærekraft, da formålet er å redusere omfanget av ukurante varer og øke omløpshastigheten i varelageret. Det må forventes at handelen mellom landene etter hvert kommer tilbake til en mer stabil situasjon, slik at det også bidrar til mindre lagerhold som andel av omsetningen.

Den økonomiske utviklingen mot 2040 er mer uforutsigbar enn på mange år. Lavere økonomisk vekst og økte driftskostnader til transport- og lagringsformål vil påvirke etterspørselen etter nye arealer. Det er uklart hva som kommer av strukturelle endringer. Trolig blir det mindre sentralisert lagring av varer fremfor ytterligere sentralisering, blant annet som følge av kravene til kortere leveringstider og at en større andel av leveransene transporteres direkte fra produsent til butikk eller en nærliggende terminal til butikken. Mer av lageret vil ligge på transportmidlet underveis til mottakeren, slik det er mange industrinæringer.

Samfunnets fokus på bærekraft og sirkulær økonomi bidrar til at logistikksentrene utvides med nye sortiment, som brukte varer, og med nye funksjoner, som vedlikehold og oppgradering av brukte produkter. Det er også en trend at handelskjedene beveger seg i retning av mer horisontal integrasjon, etter at den vertikale integrasjonen av handelen i stor grad er fullført. Med horisontal integrasjon forstås at leverandører og samarbeidspartnere til handelskjeden etablerer seg i nærområdet til handelskjedens sentrallager. Dagligvaregrossistene ønsker etablering av viktige leverandører i samme område. Det gjelder både produksjon og lagringsfunksjoner. Det samme gjelder spesielt for ferske produkter og for virksomhetskritiske produkter ellers, som medisiner.

Etterspørselen etter nye næringsarealer relatert til etablering av forsyningsssentra i Stor-Oslo området har trolig vært opp mot 200.00 kvadratmeter grunnflate per år de siste fem årene, når mer enn veksten i lagerhaller i Akershus inkluderes. Forsyningssentrene har trukket til seg tilstøtende virksomhet, samt at Mosseregionen og Drammensregionen også har hatt økt etterspørsel etter arealer til vareforsyningsformål. Planlagte og pågående prosjekter sørger for høy vekst også mot 2025. Etterpå er veksten i etterspørselen etter nye næringsarealer høyst usikker. Det meste tyder på en mer normal etterspørselsutvikling enn de siste fem årene. Automatisert lagerdrift kan på mange måter betraktes som prosessindustri. Dersom man kan tiltrekke seg eksportrettet prosessindustri kan det også bli bedre retningsbalanse i varestrømmene. Det har man hittil i liten grad lyktes med.

Tiltak i regi av planmyndigheter, som kommuner og statlige transportetater kan påvirke utviklingen. De ligger ikke an til omfattende endringer mot 2030 i statlig regi.

## 10. ANBEFALINGER OG ØVRIGE FORHOLD

### 10.1 Fortetting

Utnyttelsesgraden (grunnflatene for bygningene) i de tre næringsområdene som anses tilnærmet fullt utbygd er på ca. 30 % i gjennomsnitt. Høyest utnyttelsesgrad har det første store næringsområdet som ble etablert i Vestby, med 43 %. Det innebærer at ca. 70 % av arealenes bruksformål anvendes til lasting og lossing, mellomlagring av lastbærere, utelagring, parkering og som arealreserve for fremtidig vekst. Det er et mål å øke arealeffektiviteten, både i etablerte og i nye næringsområder. Topografien på tomta, logistikkbidriftenes egenart og størrelse og sammensetningen av bedrifter i næringsområdet er faktorer som påvirker arealutnyttelsen. Logistikkentra med høy omløpshastighet i varelageret vil ha større behov for et depot med tomme lastbærere enn sentra med lav omløpshastighet. Under ellers like forhold vil en tomt med et stort logistikkgbygg ha høyere utnyttelsesgrad enn en tomt med et lite bygg, da tunge kjøretøy som modulvogntog trenger et minimumsareal for lasting og lossing. Bedrifter med mye kampanjevarer og uensartet gods vil ha mer utelagring enn bedrifter med et stabilt og ensartet varesortiment. Transportbedrifter har større behov for trafikkareal enn bedrifter som tilbyr lagring. Mange bedrifter investerer for ha tilgjengelige arealer for fremtidig utvidelse. Dette forholdet blir vektlagt i mange av intervjuene med beslutningstakere knyttet til konsolidering og flytting av virksomheter.

Det er derfor et bredt sett av faktorer som påvirker utnyttelsesgraden i et næringsområde. Næringsaktørene er enige om at utnyttelsesgraden også påvirkes av tomteprisen. Med økende tomtepriser vil det bli høyere bevisstgjøring rundt nytten av utearealer og rundt alternative løsninger for ivaretagelse av variasjoner i etterspørselen. Vanligvis er det ikke lønnsomt å bygge høyt, som over åtte pallehøyder, både med hensyn til investeringer og driftskostnader.

Vi tror at det er krevende å få til en vesentlig heving av arealeffektiviteten for utearealene uten at det påvirker viktige faktorer for logistikksenterets effektivitet. Logistikkentrene har betydelige svingninger i etterspørselen. Utearealene bidrar til å kompensere for topper i behovet for lagrings- og transportkapasitet. Det er særlige utfordringer i dag med lagringen av tomme lastbærere, som semihengere og containere. Terminalene i byene har ikke mer areal å tilby. Et virkemiddel kan være å kartlegge logistikkentrenes behov for utelagring og parkering i et næringsområde, med sikte på etablering av fellesarealer. Det er mange varianter av containere og av semitrailere. Selv om transportørene er svært opptatt av omløpshastigheten for lastbærerne, er det begrensninger knyttet til kundebehov, manglende standardisering og den skjeve retningsbalansen. Lastbærerne har derfor lenger omløpstid enn i regioner med god retningsbalanse, for å unngå tomkjøring tilbake til avsenderstedet.

### 10.2 ABC metoden

ABC-metoden er en metode for optimal lokalisering av næringsvirksomhet. Den ble først utviklet i Nederland på 1980-tallet. Metoden tar utgangspunkt i transportarbeidet som ulike næringer genererer. Formålet er at næringer skal lokaliseres slik at transportbelastningen blir lavest mulig og tilgjengeligheten best mulig. I første rekke er det en metode for å tilrettelegge for minst mulig transportarbeid i bysentra. ABC metodikken benyttes for byplanlegging i en rekke norske byer.

Det er positivt at det samlede transportarbeidet har vært, og fortsatt er, et tema i byplanleggingen. Metoden har vært medvirkende til at fleste større byene i Europa gjennomførte betydelige strukturelle endringer knyttet til sin samferdselsinfrastruktur på 80- og 90 tallet. Det ble tilrettelagt arealer for flytting

av havneterminaler, baneterminaler og tung næringsvirksomhet til randsonene til byene. Det var en helhetlig og overordnet plan for utviklingen. I tillegg ble det etablert motorveier rundt byene i stedet for gjennom byene. I Norge har det ikke vært en tilsvarende utvikling av arealdisponeringen i de største byene. Oslo er en såkalt stjerneby fremfor en ringby når det gjelder trafikk, både for tungtrafikk og annen trafikk. Transportkrevende infrastruktur lokaliseres i byene, fremfor i randsonen til byene, som ABC metoden er talsmann for. Veiene utbygges for å bringe trafikken inn i byene og gjennom byene fremfor utenfor byene.

Utgangspunktet for ABC inndelingen synes fornuftig. Den er basert på følgende prinsipper:

- Sentrumsområdene bør tilrettelegges for tjenesteytende næringer med tilhørende servicefunksjoner, der det er mange trafikanter og høy tilgjengelighet på kollektive transportløsninger. Det gir minst transportarbeid per m<sup>2</sup>.
- Randsonen til byene tilrettelegges for areal- og transportintensive næringer, der det er høy bilavhengighet og lite transportarbeid per m<sup>2</sup>.

Utfordringen med metoden er at den må tilpasses det faktiske regionale trafikkbildet. For persontrafikken tar den utgangspunkt i at arbeidstakerne og befolkningen bor i sentrum eller nær sentrumsområdet og benytter kollektive transportløsninger. Dersom det ikke stemmer, kan det innebærer mindre transportarbeid dersom de tjenesteytende næringene etableres der befolkningen bor.

ABC metoden synes ikke å vektlegge godstransportarbeidet, men kun transportarbeidet i befolkningen. For de tunge og volumkrevende varestrømmene som transporteres med kollektive godstransportmidler, som skip eller jernbane, gir det minst transportarbeid og best konkurranseevne dersom de lastes og losses så nær byggeplassen som mulig. Det er byenes sentrumsområder som vanligvis har størst byggeaktivitet. De offentlige havnene er i stor grad innrettet mot disse varestrømmene i de største byene. Det skaper mye transportarbeid når massevarer må transporteres til og fra byenes omland. Målet om økt gjenvinning og ombruk av byenes avfall der det oppstår er ikke i samsvar med ABC prinsippet, men det er et viktig tiltak for å dempe transportarbeidet.

For stykk gods som detaljhandelsvarer er det ikke sikkert at transportarbeidet og Co2 avtrykket blir lavere med lokalisering av logistikkentra i Vestby eller i Ullensaker fremfor på en tomt i Oslo sentrum som disponeres til kontor, kulturformål, hotell eller lignende. Man kan ta utgangspunkt i en helt ordinær virksomhet i et logistikkcenter i Osloregionen med følgende forutsetninger:

- Et standard logistikkbygg med en grunnflate på 7000 kvadratmeter har kapasitet til 16.000 pallplasser. Det tilsvarer for eksempel 40.000 kasser dersom virksomheten er rettet mot netthandel. Logistikkcenteret krever et samlet bruksareal på 20 dekar til formålet.
- Omløpshastigheten er 4 per år, noe som er lavt. Det skyldes at mesteparten av varene leveres i store varepartier fra Østen med lang leveringstid. Det betyr transport av 64.000 paller fra en havn og videre til kunder per år.
- Logistikkcenteret er lokalisert i Vestby. Alternativet er lokalisering ved et kaianlegg i Oslo sentrum, som for eksempel i nærheten av en fergeterminal. Meravstanden ved transport er 40 kilometer, både for inngående og for utgående varer.
- Semitraileren frakter 33 paller per tur fra Oslo Havn og til Vestby, tilsvarende full kapasitetsutnyttelse. Pallene er for høye eller for tunge til stabling av to paller i høyden.
- Ved utgående distribusjon anvendes en lastebil som passer for bydistribusjon. Kapasiteten tilsvarer 18 paller i gjennomsnitt.

- Transporten utføres av et selskap som har noe last i begge retninger, slik at ikke alt transportarbeidet tur/retur er merarbeid som skyldes at logistikk-senteret er lokalisert i Vestby. Vi kan forutsette at semitraileren har 10 kilometer i gjennomsnitt med tomkjøring per tur før ny last på returen. Distribusjonsbilen har kun returlast til Vestby for 25 % av turene, slik at 30 kilometer av returtransporten må betales av distribusjonssenteret.

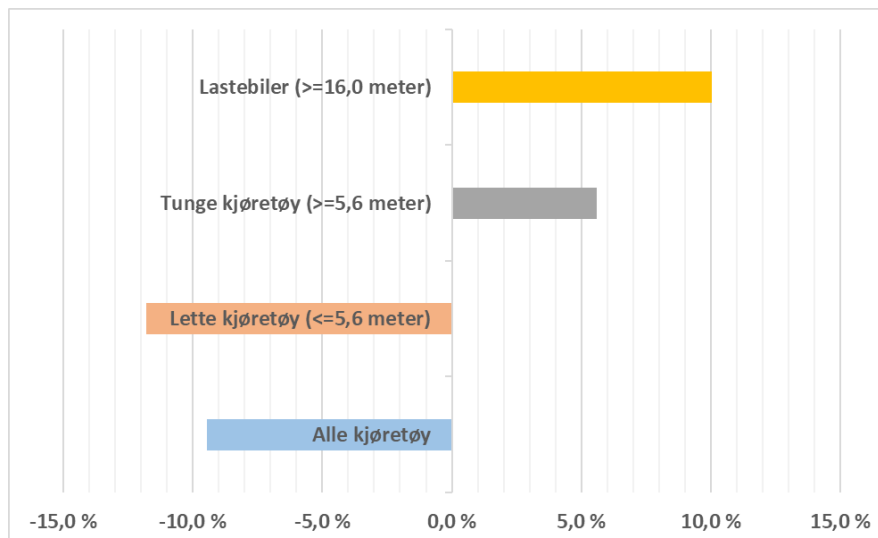
Vi får da følgende regnestykke med hensyn til transportarbeid:

- Inngående transport til Vestby som kunne vært unngått med en lokalisering i Oslo sentrum: 64.000/33 multiplisert med 40+10 = 96.970 kjøretøykilometer
- Utgående transport fra Vestby til Oslo og omegn: 64.000/18 multiplisert med 40+30 = 248.889 kjøretøykilometer
- = Sum 345.859 kjøretøykilometer per år.

Det tilsvarer 17,3 kjøretøykilometer per m<sup>2</sup> eller 17.300 kjøretøykilometer per dekar, for en tomt på 20 dekar til formålet. Det tilsvarer ca. 6000 persontrafikkreiser à 30 kilometer hver vei med privatbil. En lastebil har ca. 3x høyere utslipp av klimagasser enn en personbil. Dersom de totale samfunnsøkonomiske kostnadene inngår, blir forskjellen betydelig høyere. Konklusjonen er derfor at ABC metoden er retningsgivende, men neppe mer enn det. Det er trolig mange næringsbygg i et byområde med A-kategorisering som genererer mindre transportarbeid enn 17,3 kjøretøykilometer per kvadratmeter areal per år.

### 10.3 Kraftig vekst i tungtrafikken på E6 mellom Moss og Gardermoen

Pandemi og nye arbeidsmønstre har ført til nedgang i trafikken i flere veikorridorer, selv om trenden er oppadgående det siste året. Antallet lastebiler i veinettet viser imidlertid en betydelig vekst, til tross for en gradvis overgang til stadig større transportenheter. Det er spesielt i de sentrale transportkorridorene til, fra og gjennom Oslo at tungtrafikken øker. Et eksempel er trafikken på E6 nord for Oslo. Trafikkregistreringene ved Hvam Sør i regi av Statens vegvesen viser en trafikknedgang på 9,5 % i perioden 2016-2021 (sum passeringer i begge retninger). Antall tunge kjøretøy med lengde over 16 meter har imidlertid økt med 10,1 % i samme periode:



Figur 19: Trafikktutviklingen ved E6 Søndre Hvam i perioden 2016-2021 (Statens vegvesen)

På E6 sørøst for Oslo har trafikken økt med 2,5 % fra 2016 til 2021 i målepunktet ved Klemetsrud. Her er det en marginal nedgang i persontrafikken og en solid vekst i tungtrafikken. I løpet av de fem siste årene har det vært en vekst på 39 % i antall passeringer av tunge kjøretøy med lengde over 16 meter. På E6 fra sørvest i målepunktet ved Vækerø ble trafikken redusert med 14,9 % i perioden 2016-2021. Likevel økte antall kjøretøy med lengde over 16 meter med 12,7 %.

Trendene i trafikkutviklingen har vært stabile siden 2010. Både den samlede trafikken og tungtrafikken øker mest i korridoren i sørøst. Flest tunge kjøretøy er det fortsatt på E6 nord for Oslo. Ved Hvam sør passerte 3153 kjøretøy med lengde over 16 meter i gjennomsnitt per døgn i 2021.

#### **10.4 Sysselsettingen innen lager og logistikk**

Logistikken organiseres ulikt. Bemanningen varierer med lagrenes omløpshastighet, sortiment, og om kontor- og transportfunksjoner er lokalisert samme sted. Mindre bedrifter legger flere funksjoner til sentrallageret enn store bedrifter som ofte har en større grad av spesialisering. En pekepinn kan være antall ansatte i næringsområdene i Vestby som i stor grad er rettet mot spedisjon, lagring og annen logistikk. Her er det nesten utelukkende store bedrifter, der mange har en høy grad av automasjon i lagerdriften. Vi fant følgende nøkkeltall:

- Antall ansatte: 3104
- Arealbruk til næringsformål: 1683 dekar
- Arealbruk inkl. grøntområder og veier: 2251 dekar

Nøkkeltallene blir da henholdsvis 1,84 ansatte per dekar og 1,38 ansatte per dekar. Vel så viktig som den direkte sysselsettingen er ringvirkningene. Sysselsettingen skaper bosetting som igjen skaper handel. Vestby har blitt et handelssentrum i tillegg til et logistikksentrum. I hvilken grad som næringsetableringer skaper ringvirkninger avhenger blant annet av lokaliseringen i forhold til omgivelsene. Dersom det er kort avstand til andre handelssentra, er det vanskeligere å etablere ringvirkninger fra servicenæringer enn der avstandene er større.

#### **10.5 Fylkeskommunens rolle i arealforvaltningen**

Det er få kommuner eller delregioner i det indre Oslofjordområdet som er aktive i utviklingen av nye næringsområder i sin arealforvaltning. Det begrenser seg til behandling av forslagene som sendes til kommunen. Selv i de tilfellene hvor tilrettelegging for næringsutvikling er et hovedmål i samfunnsdelen/arealdelen, så utreder sjelden kommunene hvor mange dekar nytt næringsareal som bør avsettes i arealdelen for å innfri hovedmålet. Fylkeskommunen kan bidra til økt kunnskap om, og prioritering av, næringsutvikling i delregionene rundt Oslo. Med delregioner forstås Follo, Mosseregionen, Romerike etc. Det er mulig at regionale planforum bør tillegges en større rolle rundt kartlegging av næringsutviklingen, forbruket av arealer, arealreserver og hvor nye næringsområder eventuelt bør lokaliseres. Et mer omfattende og samordnet kunnskapsgrunnlag på delregionalt nivå synes nødvendig for å få temaet høyere på dagsordenen.

Fylkeskommunen kan også gjennomgå sitt virkemiddelapparat og vurdere om det bør etableres tydeligere retningslinjer for planer. Det kan også være at innsigelser bør anvendes i større grad der det synes åpenbart at annen arealbruk vil begrense den langsiktige utviklingen av et næringsområde.

Omdisponering av arealer til næringsformål har negative konsekvenser for annen arealbruk, i større eller mindre grad. Utbyggere som foreslår omdisponering av et areal til næringsformål vil kanskje underkommunisere de negative virkningene. De som ikke ønsker utbyggingen velkommen vil sannsynligvis vil overkommunisere de samme virkningene. Uten et sammenligningsgrunnlag, og uten en konsekvensutredning dersom næringsområdet ikke bygges ut, er det lett for partier i kommunestyret å si nei til utbygging av nye næringsarealer. Det synes å være behov for en mer omfattende konsekvensutredning av større utbyggingsforslag, som videre utbygging av de regionale næringsområdene. Det gjelder for eksempel Vinterbro Næringspark Øst og Røyken næringspark.



## 11. VEDLEGG

### 11.1 Oversikt over litteraturkilder og informasjonskilder

Faglige ledere i de berørte kommunene innen arealplanlegging og næringsutvikling er kontaktet for dialog om planstatus og om forventninger til videre utbygging av næringsarealer. I prosjektet er det gjennomført intervjuer med representanter fra kommunene Drammen, Asker, Bærum, Lillestrøm, Frogn, Nordre Follo, Ås, Vestby og Moss. Informantene representerer i all hovedsak kommunale planmyndigheter. I tillegg har også representanter fra logistikk-relaterte kommunale prosjekter og medarbeidere innen næringsutvikling deltatt. Intervjuene har hatt varighet mellom 30 minutter og 50 minutter, hvorav de fleste intervjuene er ca. 45 minutter.

Markedsinformasjon er i hovedsak innhentet fra nettsider og fra representanter for de største eiendomsutviklerne, som Fabritius Eiendom, Bulk Infrastructure, NREP Logicenters og RELOG. I tillegg har det vært dialog med et fåtall bedrifter og andre interessenter innen utvikling av logistikeiendommer.

I hovedsak er følgende litteraturkilder benyttet:

- Akershus Eiendom: Innsyn & Utsyn - Analyse av logistikkmarkedet, august 2022
- Flowchange: Kartlegging av arealbehov og arealtilgang for gods- og logistikkbedrifter i Oslo og Akershus, mars 2018
- Flowchange: Kommunenes, fylkeskommunenes og andre aktørers roller for mer miljø- og klimavennlig godstransport, delrapport nr. 3 om gods og logistikk i Osloregionen, april 2020
- Hovedorganisasjonen Virke: Konjunkturbarometer, juni 2022
- Logistikk Inside: Diverse oppslag om hendelser i logistikknæringen
- Multiconsult: Regional analyse av næringsarealer i Nordre Follo, Ås og Frogn kommune, juli 2022
- Netthandelsbarometeret, august 2022
- Prologis: Forever Altered - The Future of Logistics Real Estate Demand, mars 2022
- Prologis: Logistics Real Estate - The Forces Governing Supply, juni 2021
- Prologis: E-commerce and the Future of Retail, mai 2022
- Prologis: Sizing the Retail Conversion Opportunity, September 2020
- Rambøll: Bylogistikk og detaljhandel – kartlegging av endringsbehov i varehåndteringen i kjøpesentra, januar 2022
- Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus, desember 2015
- Strategien for gods og logistikk i Osloregionen mot 2040, mars 2012
- TØI-rapport 1755/2020: Bærekraftig bylogistikk – veileder til kommuner

### 11.2 Faguttrykk

Detaljhandel er salg av varer/tjenester i små partier til sluttbruker (forbruker eller husholdning) for endelig forbruk (store norske leksikon)

Lastbærer er et hjelpemiddel til lagring og frakt av varer, spesielt utformet for å bære og holde sammen gods under transport og håndtering. En lastbærer under transport kan være en container eller en semihenger bak trekkvognen.

Logistikk er oppgavene knyttet til å formidle, motta og sende gods, samt planlegging, lagring og administrasjon av håndtering av materialer og produkter i en bedrift. Logistikkfaget omfatter også

analyser av alle fysiske forflytninger av en vare fra leverandør via produksjonsleddet til kunder (Store norske leksikon). Ordet logistikk har militær opprinnelse, knyttet til forsyning av tropper.

Logistikkcenter er et nasjonalt eller regionalt senter for mottak, lagring og distribusjon av varer.

Netthandel er prosessen med å kjøpe og selge produkter på elektroniske måter, for eksempel ved mobilapplikasjoner og Internett. Det omfatter alle former for formidlingsvirksomhet så vel som direkte kjøp og salg av varer og tjenester, herunder finansielle transaksjoner

Stykkogods er sendinger av forskjellige vareslag som sendes enkeltvis, og som kan samlastes når de sendes. Det kan være en pakke på 1-30 kilo eller en pall som veier 200-800 kilo. Stykkogods er sendinger under 2,5 tonn. Hvis sendingen er over 2,5 tonn, kalles den partigods. I motsetning til bulk- eller masseogods, som korn, kull og olje, som fremføres i tank eller lasterom, fremføres stykkogods i en lastbærer på et transportmiddel.

Tredjepartslogistikk (forkortet til 3PL) er lagerhold og logistikktenester for en eller flere kunder.

Vertikal integrasjon er samarbeid mellom bedrifter i samme forsyningskjede.

### **11.3 Forkortelser**

Bebygd areal (BYA). Bebygd areal beregnes etter Norsk Standard NS 3940:2012 Areal- og volumberegninger av bygninger, men slik at parkeringsarealet inngår i beregningsgrunnlaget etter § 5-7. Bebygd areal på en tomt skrives m<sup>2</sup>-BYA og angis i hele tall.

For logistikkeiendommer anses bebygd areal som eiendommenes grunnflate (fotavtrykk), uten parkeringsarealer. Disse eiendommene har omkringliggende arealer til mange formål, som lasting og lossing av gods, hensetting av lastbærere og parkering av tunge og lette kjøretøy.

Business to consumer (BTC). Med dette begrepet forstås nettbasert handel mellom produsent eller grossist og forbruker, uten noe mellomledd.