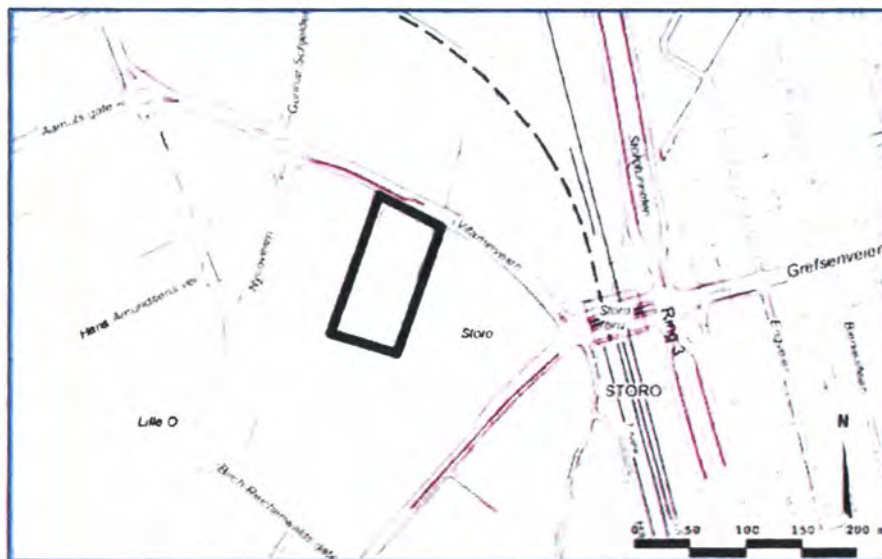


UTBYGGINGSAVTALE

for

Vitaminveien 6

Gnr./bnr. 77/127 i Oslo kommune



Handwritten signature in blue ink.

1 PARTER

Følgende avtale er inngått mellom:

Navn: Oslo kommune
v/ Eiendoms- og byfornyelsesetaten

Org.nr.: 958 935 420

heretter betegnet OK

og

Navn: Thon Storo AS

Org nr.: 924 972 300

heretter betegnet Thon.

2 DEFINISJONER

I denne avtalen menes følgende med disse begreper:

Annen ytelse:	Tiltak omfattet av Reguleringsplanen § 9 første ledd som skal opparbeides av Thon. Tiltaket – grønnstruktur-park - er regulert til felles/privat formål, og det er tinglyst en allmenn bruksrett på arealene.
Anleggsbidraget:	Det totale bidraget Thon skal yte til OK for opparbeidelse av offentlige/offentlig tilgjengelige tiltak. Anleggsbidraget består av Kontantbidraget og Annen ytelse.
BRA:	Bruksareal for bebyggelse over terreng beregnet i tråd med Reguleringsplanen og byggt teknisk forskrift av 19. juni 2017 nr. 840 § 5-4, eller senere forskrift som erstatter denne.
BYM:	Oslo kommune v/ Bymiljøetaten. Bymiljøetaten er kommunens representant/kontaktperson i de tilfeller dette fremgår spesifikt av Utbyggingsavtalen.
EBY:	I tillegg til å være kommunens primære kontaktperson i Utbyggingsavtalen, er Eiendoms- og byfornyelsesetaten også kommunens representant i de tilfeller dette fremgår spesifikt av Utbyggingsavtalen.
Eiendommen:	Gårds- og bruksnummer tilhørende Thon som Utbyggingsavtalen kan tinglyses på.
Igangsettingstillatelse:	Igangsettingstillatelse for målbart bruksareal over terreng (BRA).



Kontantbidraget:	Den delen av Anleggsbidraget som Thon skal betale kontant til OK for gjennomføring av Kontantbidragstiltaket.
Kontantbidragstiltaket:	Tiltaket omfattet av Reguleringsplanen § 8 som skal opparbeides av OK ved BYM.
Kostnadsberegning I:	Kostnadsberegning og usikkerhetsanalyse Tiltaksliste offentlige rom Storo og Lillo, utarbeidet av Concreto AS 09.02.2016 (Vedlegg 7.1).
Kostnadsberegning II:	Kalkyle for Annen ytelse, utarbeidet 27.01.22 (Vedlegg 7.2). Kalkylen er omfrent mellom partene.
Overordnet plan:	Tiltaksliste for offentlige rom på Storo og Lillo (Vedlegg 6).
Reguleringsplanen:	Reguleringsplanen for Vitaminveien 6 (Vedlegg 1.1 reguleringsplankartet og Vedlegg 1.2 (reguleringsbestemmelsene). Endelig reguleringsplankart og endelige reguleringsbestemmelser vedtatt av bystyret erstatter disse vedleggene.
Utbyggingsavtalen:	Denne avtale med vedlegg.

3 BAKGRUNN OG FORMÅL

I kommuneplan «Oslo mot 2030» er det fattet et forutsigbarhetsvedtak hvor det forutsettes at det inngås utbyggingsavtaler for å gjennomføre rekkefølgebestemmelser i reguleringsplaner, og at det som hovedprinsipp er utbyggerne som skal bære alle kostnadene med tilrettelegging av teknisk og blå/grønn infrastruktur som er nødvendig for det enkelte prosjekt/tiltak.

Realisering av Reguleringsplanen gjør det nødvendig å opparbeide og oppgradere offentlige rom i henhold til rekkefølgebestemmelsene som er vedtatt i Reguleringsplanen. Hovedformålet med Utbyggingsavtalen er å regulere partenes rettigheter og plikter knyttet til gjennomføring av rekkefølgebestemmelsene i Reguleringsplanen om Kontantbidragstiltaket og Annen ytelse, herunder finansiering, gjennomføring, overtakelse og ansvars- og risikoforhold.

4 GEOGRAFISK AVGRENSNING

4.1 Reguleringsplanen

Planområdet for Reguleringsplanen fremgår av Vedlegg 1.1, og omfatter følgende gårds- og bruksnummer: 77/127.

4.2 Eiendommen

Eiendommens avgrensning er markert på kartskisse, jf. Vedlegg 2, og omfatter følgende gårds- og bruksnummer, eventuelt senere gårds- og bruksnummer som erstatter disse: 77/127.

Thon er formell hjemmelshaver av Eiendommen.

5 AVTALENS VARIGHET

Utbyggingsavtalen bortfaller 31.12.2042 for den delen av Eiendommen som det på dette tidspunkt ikke er innvilget Igangsettingstillatelse for.

Ved bortfall etter denne bestemmelsen har hver av partene rett til å kreve forhandling om ny utbyggingsavtale for den del av Eiendommen som det ikke er innvilget Igangsettingstillatelse for. En eventuell forhandling om ny utbyggingsavtale skal baseres på det til enhver tid gjeldende regelverket for utbyggingsavtaler.

Allerede gjennomførte ytelser skal ikke tilbakeføres ved bortfall av Utbyggingsavtalen, men skal hensyntas ved en reforhandling etter andre ledd.

6 REKKEFØLGEBESTEMMELSENE

6.1 Kontantbidragstiltaket

Kontantbidragstiltaket fremgår av rekkefølgebestemmelsen i Reguleringsplanen 8, og lyder som følger:

8 Før igangsettingstillatelse

Før det gis igangsettingstillatelse til bebyggelse skal Grefsenveien med trikk fra Storokrysset til Hans Nielsen Hauges gate være sikret opparbeidet.

Erfaringsmessig anser Plan- og bygningsetaten vilkåret "sikret opparbeidet" som oppfylt når Utbyggingsavtalen er vedtatt, Kontantbidraget er innbetalt i henhold til punkt 7.2.3 og OK har inngått utbyggingsavtaler som samlet finansierer Kontantbidragstiltaket og/eller Kontantbidragstiltaket er fullfinansiert ved hjelp av offentlige bidrag vedtatt av kompetent organ i Oslo kommune.

Dersom Kontantbidragstiltaket ikke anses «sikret opparbeidet» på det tidspunktet Thon skal søke om igangsettingstillatelse, må Thon søke Plan- og bygningsetaten om dispensasjon fra rekkefølgebestemmelsen. Thon har risikoen for at slik dispensasjon blir gitt.

6.2 Annen ytelse

Annen ytelse er beskrevet i rekkefølgebestemmelsene i Reguleringsplanen § 9 første ledd, hvor det fremgår at:

Før bebyggelse tas i bruk

Før det gis midlertidig brukstillatelse for ny bebyggelse og til bruksendring skal grønnstruktur - park innenfor planområdet være ferdig opparbeidet.

7 THONS PLIKTER

7.1 Anleggsbidrag

Thon skal yte Anleggsbidraget til OK. Anleggsbidraget ytes i form av Kontantbidraget, jf. Utbyggingsavtalen punkt 7.2, og Annen ytelse, jf. Utbyggingsavtalen punkt 7.3. Eventuelle senere kostnadsberegninger av Kontantbidragstiltaket og Annen ytelse, endrer ikke Anleggsbidraget.

Det totale Anleggsbidragets størrelse avhenger av hvor mange arealer Thon søker byggetillatelse for i fremtiden og for hvilke typer arealer som byggesøkes, jf. Utbyggingsavtalen punkt 7.2.

Basert på Thons planer på avtaletidspunktet utgjør estimert totalt Anleggsbidrag kr 44 739 750,-, jf. illustrasjonen i Vedlegg 3. Illustrasjonen er bare et eksempel. Endelig totalt Anleggsbidrag kan være høyere eller lavere enn illustrasjonen viser.

7.2 Kontantbidraget

7.2.1 Størrelse

Ny bebyggelse over terreng

Kontantbidraget for ny bebyggelse over terreng fremkommer ved at kostnadsanslaget for Annen ytelse er fratrullet Anleggsbidraget på kr 2 500,-.

Kontantbidragets størrelse for ny bebyggelse over terreng utgjør kr 1 986,- ganger maksimalt tillatt m² BRA i Igangsettingstillatelsen. Utrekningen av Kontantbidraget for ny bebyggelse over terreng er vist i Vedlegg 3.

Eksisterende bebyggelse

For eksisterende bebyggelse på Eiendommen som rives og gjenoppbygges, som ligger under terreng eller som er gjenstand for tiltak som krever søknad og tillatelse etter plan- og bygningsloven § 20-1 første ledd bokstav b eller d, er Kontantbidragets størrelse 40 % av kr 2 500,-, det vil si kr 1 000,- ganger maksimalt tillatt m² i Igangsettingstillatelsen.

Mørke arealer

Kontantbidragets størrelse for ny bebyggelse under terreng utgjør 50 % av kr 2 500,-, det vil si kr 1 250,- pr. m² i igangsettingstillatelsen.

7.2.2 Regulering av kontantbidraget – byggekostnadsindeksen

Kontantbidraget justeres på oppgjørstidspunktet etter SSBs byggekostnadsindeks for "veg i dagen", med utgangspunkt i 3. kvartal 2021, eller senere statistikk som avløser denne.

7.2.3 Forfall og oppgjør

Kontantbidraget for et byggetiltak over terreng skal være innbetalt før Igangsettingstillatelse gis. Kontantbidraget for byggetiltak under terreng skal være innbetalt før første Igangsettingstillatelse for det aktuelle byggetiltaket over terreng gis. Dersom prosjektet

bygges i etapper slik at det søkes om flere Igangsettingstillatelser, vil det bli flere innbetalinger av Kontantbidrag.

Thon plikter å sende OK kopi av søknad om Igangsettingstillatelse og oppsett over antall m² BRA som omfattes av søknaden og omsøkte antall m² under terreng.

Oppgjør skjer ved påkrav, med betalingsfrist på 14 dager. OK skal sende Thon påkrav innen 14 dager etter at kopi av søknad om Igangsettingstillatelse og oppsett over antall m² er mottatt.

Plikten til å betale Kontantbidraget gjelder selv om Kontantbidragstiltaket er opparbeidet på det tidspunkt betaling skal skje.

Dersom Igangsettingstillatelse ikke gis for det antall m² BRA det er søkt om over terreng, eller antall m² under terreng, skal overskytende Kontantbidrag tilbakebetales til Thon.

7.2.4 Manglende og forsinket betaling

Ved forsinket betaling skal Thon betale forsinkelsesrenter i henhold til lov 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. Påløpte forsinkelsesrenter utelukker ikke erstatningsansvar i medhold av punkt 12.

Manglende eller forsinket betaling utover 8 uker etter forfall gir OK rett til å kreve erstatning for direkte tap i tråd med punkt 12.

7.2.5 Tilbakebetaling av kontantbidrag ved manglende igangsatt bygging

Dersom OK ikke har igangsatt bygging av Kontantbidragstiltaket innen frist som angitt under, kan Utbygger kreve at Kontantbidraget tilbakebetales.

Fristen er 15 år og starter å løpe fra 50 % av estimert kontantbidrag er innbetalt, jf. vedlegg 3. Krav om tilbakebetaling skal være skriftlig, og angi nøyaktig tidspunkt for og størrelse på innbetalt kontantbidrag.

Ved tilbakebetaling tillegges Kontantbidraget en rente beregnet slik: Nibor 6 måneders rente +1 % rente p.a. fra faktisk innbetalingsdato til den dato tilbakebetaling skjer.

7.3 Annen ytelse

7.3.1 Opparbeidelse

Thon skal for egen regning og risiko prosjektere og opparbeide Annen ytelse, i henhold til Reguleringsplanen § 5.1. Thon har sørget for tinglysing av bruksrett for allmennheten på arealene hvor Annen ytelse opparbeides.

Annen ytelse er markert med grønt på Reguleringsplankartet, og er estimert å ha en kostnad på kr 6 496 056,- per 3. kvartal 2021, jf. Vedlegg 3 og 7.1 og 7.2.

7.3.2 Frist for ferdigstillelse



Annen ytelse skal være opparbeidet i henhold til Reguleringsplanen før Thon søker om midlertidig brukstillatelse for ny bebyggelse eller for bruksendring.

Dersom Plan- og bygningsetaten gir Thon dispensasjon fra fristen for ferdigstillelse før Annen ytelse er opparbeidet, skal Thon opparbeide Annen ytelse innen utløpet av den fristen Plan- og bygningsetaten setter for oppfyllelse i dispensasjonsvedtaket. Dersom dispensasjonsvedtaket ikke angir ny frist for ferdigstillelse, skal Thon opparbeide og ferdigstille Annen ytelse senest innen 12 måneder etter at dispensasjonen ble innvilget.

7.4 Bruksrett

Thon plikter vederlagsfritt å stille nødvendige utearealer på Eiendommen til disposisjon slik at OK får gjennomført de offentlige tiltakene i Overordnet plan på en rasjonell måte. OK skal varsle om tiltredelse av bruksrett innen rimelig tid.

Partene er videre innforstått med at bruksretten er betinget av hva som er praktisk gjennomførbart på det tidspunkt bruksretten tiltres, herunder må planlagt utførte, pågående og ferdigstilte byggetiltak hensyntas. Begge parter skal bidra til å finne gode og praktiske løsninger. Eiendommens funksjoner knyttet til innganger og tilgjengelighet for bil skal ivaretas. Partene har et felles ansvar for å koordinere sine byggevirkksomheter dersom disse blir utført i samme tidsrom.

I den perioden OK tiltrer bruksrett til et areal etter dette punkt, er OK ansvarlig for vedlikeholdet. Ved fratreden fra arealene plikter OK snarest mulig å rydde opp etter seg og sette arealene i den stand de var før bruksretten ble tiltrådt.

7.5 Plikter overfor tredjeparter

Thon plikter å sørge for at nåværende og fremtidige leie- og festekontrakter på Eiendommen ikke er til hinder for gjennomføring av Utbyggingsavtalen.

7.6 Koordineringsplikt med BYM

Thon skal innkalle til og avholde møte med BYM før Thon starter planlegging/prosjektering av rammesøknad for bebyggelsen mot Vitaminveien.

BYM skal omregulere og gjennomføre Vitaminveien langs med og forbi Eiendommen. Hensikten med Thons koordineringsplikt er blant annet å sikre at innganger og avkjørsler tilpasses best mulig til BYMs prosjekt for Vitaminveien.

8 OK SINE PLIKTER

8.1 Kontantbidragstiltaket

8.1.1 Opparbeidelse



OK ved BYM skal for egen regning og risiko prosjektere og opparbeide Kontantbidragstiltaket.

8.1.2 Avgrensning

Den omtrentlige geografiske avgrensningen av Kontantbidragstiltaket fremgår av Vedlegg 4.

Kontantbidragstiltakets endelige plassering og avgrensning vil bli avklart i en egen detaljregulering som gjennomføres av OK. Utbyggingsavtalen er ikke bindende for detaljreguleringen.

Kontantbidragstiltaket omhandler ikke tiltak som omfattes av «Trikkeprogrammet i Oslo», som blant annet omhandler utskiftning av trikkeskinner, jf. www.fremtidensbyreise.no.

8.1.3 Standard

Standarden på Kontantbidragstiltaket er veiledende beskrevet i Overordnet plan.

8.1.4 Ferdigstillestidspunkt

OK er forpliktet til å påbegynne prosjektering og opparbeidelse av Kontantbidragstiltaket etter at følgende betingelser er oppfylte:

- Detaljregulering for Kontantbidragstiltaket er vedtatt av Oslo bystyre.
- Kontantbidragstiltaket er fullt ut finansiert ved innbetaling av Kontantbidraget i henhold til punkt 7.2.3 og kontantbidrag fra andre utbyggingsavtaler og/eller offentlige bidrag.
- Samtlige arealer tilknyttet Kontantbidragstiltaket er overdratt til og overtatt av OK.
- Nødvendige bruksrettsarealer fra Thon og andre grunneiere i området er stilt til disposisjon slik at OK får gjennomført Kontantbidragstiltaket på en rasjonell måte.

Etter at betingelsene er oppfylte skal ferdigstillelse av Kontantbidragstiltaket skje innen 36 måneder. OK har krav på fristforlengelse dersom fremdriften hindres av omstendigheter som må henføres til Thon sitt forhold, eller omstendigheter som OK ikke har kontroll over.

Innenfor fristen for ferdigstillelse står OK fritt til å bestemme i hvilken rekkefølge Kontantbidragstiltakene skal gjennomføres.

Det er på avtaletidspunktet stor byggeaktivitet på Storo/Lillo og i Nydalen og kommunen påtar seg via utbyggingsavtaler med grunneier/utbyggere i området, plikt til å gjennomføre en rekke store planovergripende tiltak. OK står fritt til å velge hvilke tiltak, inkludert Kontantbidragstiltaket i Utbyggingsavtalen, som skal gjennomføres først/sist. OK har krav på fristforlengelse dersom OK vurderer at rasjonell anleggsfremdrift tilsier det.

OK har rett til å ferdigstille Kontantbidragstiltaket før Kontantbidraget er innbetalt, jf. Utbyggingsavtalen punkt 7.2.3 fjerde ledd.

8.2 Drift og vedlikehold



OK forplikter seg til å drifte og vedlikeholde Kontantbidragstiltaket i henhold til normal kommunal standard.

8.3 Overdragelsesomkostninger

Ved overdragelse av arealer til Vitaminveien er OK ansvarlig for utgifter til dokumentavgift, tinglysningsgebyr og kart- og delingskostnader.

9 REFUSJON

Utbyggingsavtalen innebærer ingen begrensninger i partenes rett til å fremsette refusjonskrav mot tredjeparter etter plan- og bygningsloven kap. 18.

Fordeling av kostnader og gjennomføringsansvar mellom OK og Thon er endelig fastsatt i Utbyggingsavtalen. Partene kan følgelig ikke fremsette refusjonskrav etter plan- og bygningsloven kap. 18 overfor hverandre.

10 OMDISPONERING AV KONTANTBIDRAG

OK har rett og plikt til å omdisponere eventuelt overskytende kontantbidrag til andre tiltak beskrevet i Overordnet plan.

11 BORTFALL VED OMREGULERING

Dersom Eiendommen omreguleres på en måte som vesentlig avviker fra Reguleringsplanen, bortfaller Utbyggingsavtalen. Allerede gjennomførte ytelser skal ikke tilbakeføres ved bortfall av Utbyggingsavtalen, men skal hensyntas ved eventuelle forhandlinger om ny utbyggingsavtale for Eiendommen.

12 MISLIGHOLD

Dersom en part misligholder sine plikter etter Utbyggingsavtalen, kan den annen part kreve erstatning for direkte økonomisk tap som parten påføres som følge av misligholdet.

Erstatning for indirekte tap kan ikke kreves.

13 TINGLYSNING

OK har rett til å tinglyse Utbyggingsavtalen eller et ekstrakt av Utbyggingsavtalen som heftelse på det enkelte gårds- og bruksnummer som inngår i Eiendommen, samt eventuelle eierseksjoner som opprettes på det enkelte gårds- og bruksnummer som inngår i Eiendommen (samlet betegnet som «Eiendommene» i dette punkt). Thon forplikter seg til å medvirke til tinglysning av Utbyggingsavtalen.

OK samtykker til at heftelsen viker prioritet for byggelån, eventuelt konvertert lån, på en eller flere av Eiendommene.

Etter skriftlig krav fra Thon plikter OK å slette Utbyggingsavtalen fra grunnbokbladet til den enkelte av Eiendommene, etter at følgende betingelser er oppfylt:

- Thon har innbetalt Kontantbidraget som er tilknyttet den enkelte av Eiendommene, jf. Utbyggingsavtalen punkt 7.2.3, og
- Thon har opparbeidet Annen ytelse, jf. Utbyggingsavtalen punkt **Feil! Fant ikke referanseilden.** og 7.3.1.

OK skal under enhver omstendighet slette Utbyggingsavtalen fra grunnbokbladet til Eiendommene når Utbyggingsavtalen i sin helhet er bortfalt, jf. Utbyggingsavtalen punkt 5 og punkt 11.

14 TRANSPORT AV UTBYGGINGSAVTALEN

Dersom det gjennomføres et eierskifte av Eiendommen skal Utbyggingsavtalen transporteres til den nye eieren. Transport av Utbyggingsavtalen er betinget av OKs skriftlige samtykke, men OK kan ikke nekte transport uten saklig grunn.

OK kan kreve erstatning for eventuelt økonomisk tap OK lider som følge av at Thon ikke transporterer Utbyggingsavtalen i henhold til første ledd ved eierskifte av Eiendommen.

15 VEDTAK AV KOMPETENT MYNDIGHET

Utbyggingsavtalen er ikke bindende for OK før den er vedtatt av kompetent kommunal myndighet.

16 MEDDELELSER OG KORRESPONDANSE

Alle meddelelser og påkrav i tilknytning til denne avtalen skal være skriftlig.

Meddelelser og påkrav til Thon Storo AS sendes til:

Thon Storo AS
Postboks 489 Sentrum,
0105 Oslo
E-post: firmapost.olt@olavthon.no

Meddelelser og påkrav som etter avtalen skal rettes til OK, sendes til:

Eiendoms- og byfornyelsesetaten
Postboks 491 Sentrum
0105 OSLO
E-post: postmottak@eby.oslo.kommune.no

Meddelelser og påkrav som etter avtalen skal rettes til OK v/ BYM, sendes til:

Bymiljøetaten

Postboks 636 Løren

0507 OSLO

E-post: postmottak@bym.oslo.kommune.no

17 VEDLEGG

I tillegg til Utbyggingsavtalens hoveddokument består Utbyggingsavtalen av følgende trykte vedlegg:

- 1.1 Reguleringsplankartet
- 1.2 Reguleringsbestemmelsene
- 2. Karts-kisse – Eiendommen
- 3. Beregning Kontantbidraget
- 4. Karts-kisse – Kontantbidragstiltaket
- 5. Firmaattest
- 6. Overordnet plan
- 7.1. Kostnadsberegning I
- 7.2. Kostnadsberegning II

18 PARTENES UNDERSKRIFTER

Dato:

Eskil Bråten
Oslo kommune

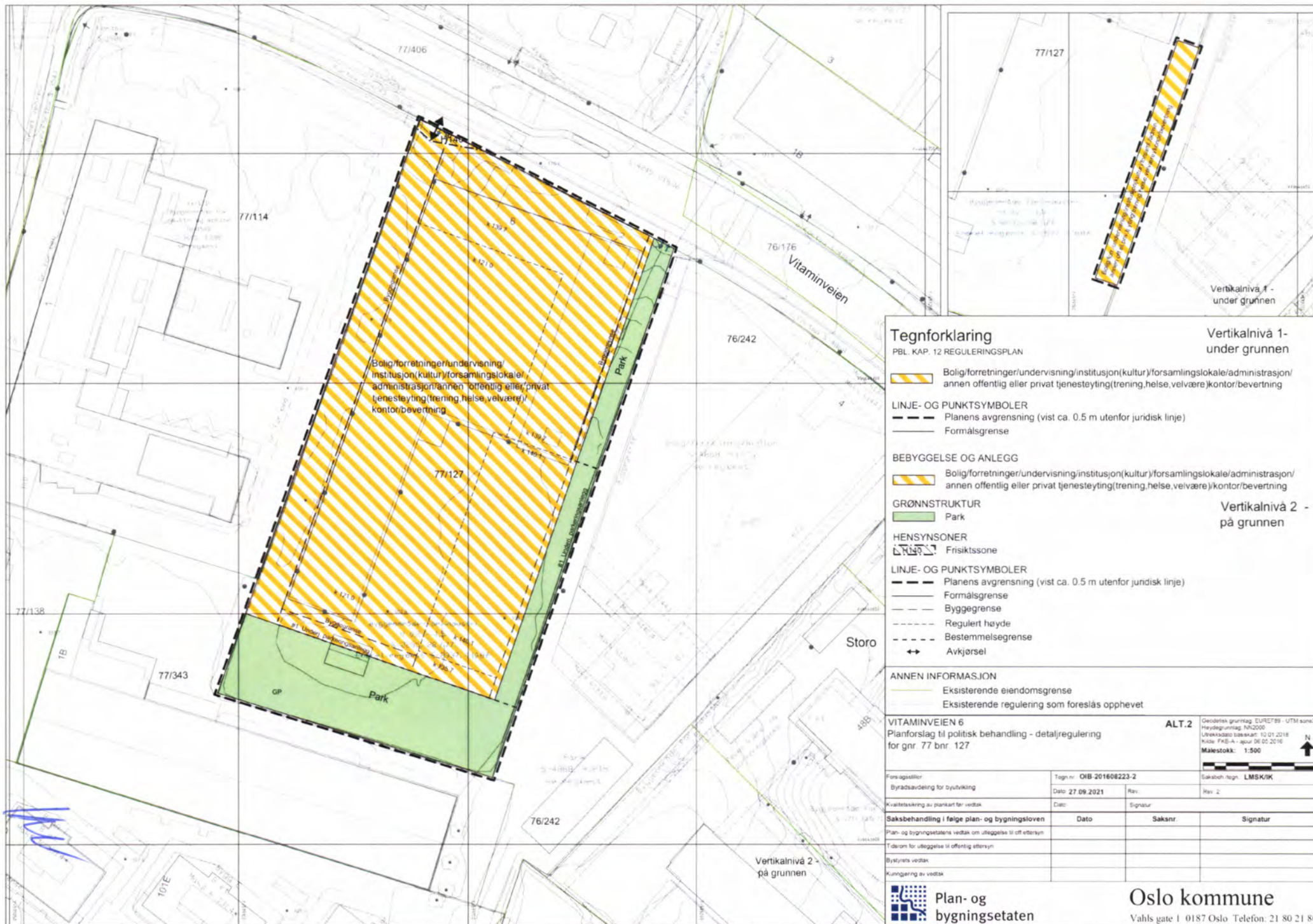
Dato:

14/2-22

Ole-Christian Hellerud
Thon Storo AS

30.09.22

Kjetil Nilsen
Thon Storo AS



Tegnforklaring

PBL KAP. 12 REGULERINGSPLAN

Bolig/forretninger/undervisning/institusjon(kultur)/forsamlingslokale/administrasjon/ annen offentlig eller privat tjenesteyting(trening,helse,veivære)/kontor/beverning

LINJE- OG PUNKTSYMBOLER

Planens avgrensning (vist ca. 0.5 m utenfor juridisk linje)
 Formålsgrense

BEBYGGELSE OG ANLEGG

Bolig/forretninger/undervisning/institusjon(kultur)/forsamlingslokale/administrasjon/ annen offentlig eller privat tjenesteyting(trening,helse,veivære)/kontor/beverning

GRØNNSTRUKTUR

Park

HENSYNSONER

Frisiktssone

LINJE- OG PUNKTSYMBOLER

Planens avgrensning (vist ca. 0.5 m utenfor juridisk linje)
 Formålsgrense
 Byggegrense
 Regulert høyde
 Bestemmelsegrense
 Avkjørsel

ANNEN INFORMASJON

Eksisterende eiendomsgrense
 Eksisterende regulering som foreslås opphevet

VITAMINVEIEN 6
Planforslag til politisk behandling - detaljregulering
for gnr. 77 bnr. 127

ALT.2

Geodetisk grunnlag: EUREF89 - UTM sone32
Høydegrunnlag: NH2000
Utskriftsdato: 10/01/2018
Kilde: FKS-A - april 06/05/2016
Målestokk: 1:500

Forslagstiller	Tegn nr. OIB-201608223-2		Saksbeh. tegn. LMSK/IK
Byrådsavdeling for utvikling	Dato: 27.09.2021	Rev:	Rev. 2
Kvalitetssjekk av plankart før vedtak	Dato:	Signatur:	
Saksbehandling i følge plan- og bygningsloven	Dato	Saksnr	Signatur
Plan- og bygningsetatsens vedtak om utleggelse til offentlig ettersyn			
Tidspunkt for utleggelse til offentlig ettersyn			
Bystyrets vedtak			
Kunngjøring av vedtak			

Plan- og bygningsetaten

Oslo kommune

Vahls gate 1 0187 Oslo Telefon: 21 80 21 80

VEDLEGG 1.2

1.1 Reguleringsbestemmelser – alternativ 2

Reguleringsbestemmelser

Detaljregulering for gnr./bnr. 77/127

Kartnummer OIB-201608223-2, 27.09.2021

Planens hensikt

Hensikten med planen er å tilrettelegge for boligutvikling og videreføring av eksisterende næringsvirksomheter i Vitaminveien 6, samt å sikre opparbeidelse av park med tilhørende gangforbindelse.

Fellesbestemmelser

1 Fellesbestemmelser for hele planområdet

1.1 Funksjons- og kvalitetskrav

1.1.1 Overvannshåndtering

Overvann skal tas hånd om etter 3-trinnsstrategien utdypet i veileder for overvannshåndtering og etter det til enhver tid anbefalte klimapåslag. Dagens klimapåslag for korte intense regn er definert i «Klimaprofilen for Oslo og Akershus» og skal være minimum 40 %.

Trinn 1: Mindre nedbørsmengder skal håndteres åpent og lokalt. Overvannet skal fanges opp og infiltreres i planområdet ved bruk av grønne tak, regnbed, trær, grønne grøfter, permeable flater og dekker og lignende.

Trinn 2: Større nedbørsmengder skal håndteres lokalt og i størst mulig grad åpent. Overvannet skal forsinkes og fordroyes ved bruk av regnbed, blågrønne tak, grøfter, åpne kanaler og fordryningsarealer og lignende.

Trinn 3: Bygninger og anlegg skal utformes og plasseres, samt terrenget tilpasses, slik at naturlige og trygge flomveier bevares og tilstrekkelig sikkerhet mot flomskader oppnås.

1.1.2 Krav om fossilfrie bygge- og anleggsplasser

Bygge- og anleggsplassen skal være fossilfri.

Alle maskinene på bygge- og anleggsplassen, herunder aggregater og kompressorer, skal bruke elektrisitet, bærekraftig biodrivstoff eller andre klimanøytrale og bærekraftige energikilder.

Kjøretøy som benyttes til transport av anleggsmaskiner, bygningmaterialer, løsmasser og lignende til og fra bygge- og anleggsplassen er unntatt fra kravet om bruk av fossilfritt drivstoff. Unntaket gjelder ikke for frakt internt på bygge- og anleggsplassen.

1.2 Dokumentasjonskrav

1.2.1 Kvalitetsprogram for miljø og energi

Ved søknad om rammetillatelse skal det foreligge et kvalitetsprogram for miljø og energi. Programmet skal redegjøre for prosjektets miljøkvalitet og oppfølging av dette med hensyn til transport, energibruk, utslipp, materialvalg og massehåndtering, inkludert forurensede masser.

Programmet skal også beskrive hvordan prosjektets miljøkvalitet skal følges opp i bygge- og anleggsfasen og redegjøre for både gjenbruk av eksisterende bebyggelse, og ev. energiproduserende enheter på tak. Plan- og bygningsetaten skal godkjenne innholdet i planprogrammet.

1.2.2 Overvannshåndtering

Ved søknad om rammetillatelse skal det være dokumentert i utomhusplan/landskapsplan, tilhørende notat og beregninger at tilstrekkelig lokal overvannshåndtering og snølagring er ivarettatt for hele planområdet. Valgte løsninger skal begrunnes.

Eksisterende dreneringslinjer gjennom planområdet skal hensyntas. Sammen med søknad om rammetillatelse skal eventuelle avvik være utredet og dokumentert.

Dersom valgt løsning innebærer påslipp av overvann til kommunal avløpsledning, skal løsningen være godkjent av Vann- og avløpsetaten før det kan gis rammetillatelse.

Urenset overvann fra anleggsfasen tillates ikke ført inn på kommunens ledningsnett eller til resipient. Håndtering av overvann under anleggsperioden må dokumenteres ved rammesøknad.

1.2.3 Blågrønn faktor

Ved rammesøknad skal det dokumenteres at total blågrønn faktor for planområdet ligger på minimum 0,7. Oslo-metodikken for beregning av blågrønn faktor skal benyttes.

1.2.4 Grunnvannstand

Ved søknad om igangsettingstillatelse skal det redegjøres for nødvendige tiltak for å opprettholde grunnvannstanden i anleggsfasen.

1.2.5 Krav om fossilfrie bygge- og anleggsplasser

Sammen med søknad om rammetillatelse skal det foreligge en redegjørelse for hvordan kravet om fossilfri bygge- og anleggsplass skal oppfylles.

2 Fellesbestemmelser for bebyggelse og anlegg (pbl. § 12-5 nr. 1)

2.1 Fellesbestemmelser for kombinert bebyggelse og anleggsformål - Bolig/forretning/ undervisning / institusjon (kultur)/ forsamlingslokale/ administrasjon/ annen offentlig eller privat tjenesteyting (trening, helse, velvære)/ kontor/ bevertning

2.1.1 Utforming

Utnyttelse og arealbruk

Tillatt bruksareal for planområdet skal ikke overskride $BRA = 23\,000\text{ m}^2$ og skal regnes uten tillegg for tenkte plan. Plan som har himling lavere enn 0,5 meter over terrengets gjennomsnittsnivå rundt bygningen, regnes ikke med i bygningens bruksareal.

Bruksareal for boligbebyggelse skal utgjøre minimum $8\,000\text{ m}^2\text{ BRA}$.

Bruksareal for forretning skal være maksimalt $4\,000\text{ m}^2\text{ BRA}$, hvorav hagesenter ikke skal utgjøre mer enn $1\,100\text{ m}^2\text{ BRA}$.

Innenfor formål undervisning tillates kun voksenopplæring og kursing.

Plassering

Bebyggelsen skal plasseres innenfor byggegrenser og bestemmelsesgrenser som vist på plankartet.

Bebyggelsen mot Vitaminveien skal ligge i byggegrensen, men kan stedvis trekkes tilbake for å gi variasjon i fasadelivet og lokale utvidelser av byrommet på bakkeplan.

Følgende tiltak tillates utenfor byggegrense, men ikke utover formålsgrensen:

- Balkonger mot vest i nordre bygg fra og med 2. etasje, utkraget inntil 2 meter ut fra fasade.
- Karnapper/utkraget fasade mot øst i søndre bygg fra og med 2. etasje, utkraget inntil 1,3 meter ut fra fasade. Karnapper kan henge sammen vertikalt.
- Lysgrav mot øst
- Tiltak for overvannshåndtering
- Sykkelparkering
- Terrengendringer og ev. forstøtningsmurer
- Uteservering på egen grunn utenfor nordøstlig byggegrense mot Vitaminveien.

2.1.2 Funksjons- og kvalitetskrav

Avkjørsel og varelevering

Avkjørsel skal opparbeides som vist med pil på plankartet.

Varelevering skal anordnes på egen grunn og i bebyggelsen. Minste avstand fra varelevering til parken skal være 25 meter.

Parkering

Frem til ny parkeringsnorm er vedtatt av bystyret, skal parkering for bil og sykkel, opparbeides etter følgende beregning:

Bil:

- 0,4 plasser pr. 100 m² BRA bolig
- 5,4 plasser per 1 000 m² BRA forretning
- 1,2 plasser per 1 000 m² BRA kontor
- 0 plasser per 10 seter for restaurant (bevertning)
- 2,4 plasser for 1 000 m² BRA for mosjonslokaler (trening)
- 0 plasser for øvrig offentlig eller privat tjenesteyting

Minst 20 % av bilparkeringsplasser skal ha tilgang til ladestasjoner, med mulighet for å tilrettelegge samtlige parkeringsplasser for ladning av elbiler på et senere tidspunkt. Minst 10 % av parkeringsplassene skal tilrettelegges for personer med funksjonsnedsettelse.

Sykkel:

- 3 plasser per 100 m² BRA bolig
- Fra 18 plasser pr. 1 000 m² BRA forretning
- Fra 21 plasser per 1 000 m² BRA kontor
- Fra 6 plasser per 10 seter i restaurant (bevertning).
- Fra 12 plasser per 1 000 m² BRA mosjonslokaler (trening)
- Fra 12 plasser per 1 000 m² BRA administrasjon
- Fra 12 plasser per 1 000 m² BRA annen offentlig eller privat tjenesteyting (helse, velvære)
- Fra 48 plasser for undervisning (voksenopplæring, kursing) pr. 10 årsverk

Fra 6 plasser per 10 seter for forsamlingslokaler
Fra 6 plasser per 10 seter for institusjon (kultur)

Deretter skal den til enhver tid gjeldende norm gjelde.

Minst 50 % av sykkelplassene skal være overbygd.
Minst 5 % av sykkelplassene for både bolig og næring skal ha ladepunkt.
Minst 5 % av sykkelplassene skal være dimensjonert for transport eller familiesykler.
Det skal avsettes areal for vask og reparasjon av sykkel for beboere og de ansatte.
Atkomst til innendørs sykkelparkering skal være trinnfri og lett tilgjengelig fra gate.
I næringsdelen av bygningsmassen skal det avsettes garderobe og dusjfasiliteter.

Fjernvarme

Tiltak over 1 000 m² innenfor områder som omfattes av konsesjon gitt etter energiloven skal tilknyttes fjernvarmeanlegget. De til enhver tid gjeldende retningslinjer for bruk av fjernvarme i Oslo skal legges til grunn.

2.1.3 Dokumentasjonskrav

Utomhusplan

Sammen med søknad om rammetillatelse skal det innsendes utomhusplan for opparbeidelse av felles uteoppholdsareal på lokk og område for grønnstruktur-park, i målestokk 1:200. Utomhusplan skal vise opparbeidelse med angivelse av materialer, vegetasjon, terrengbehandling med angitt stigningsforhold og kotehøyder, ev. nødvendig oppstillingsplass for mannskapsbil, belysning og andre faste installasjoner, sykkelparkering på terreng, hvordan krav til universell utforming og uteoppholdsarealer på terreng/lokk ivaretas, eventuell utvendig renovasjonsløsning, håndtering av overvann og snø, ev. støyskjermingstiltak og fremtidig areal til turvei langs planområdets grense mot vest.

Bestemmelser til arealformål

3 Bebyggelse og anlegg – vertikalnivå 1, under grunnen

3.1 Kombinert bebyggelse og anleggsformål - Bolig/ forretning/ undervisning / institusjon (kultur)/ forsamlingslokale/ administrasjon/ annen offentlig eller privat tjenesteyting (trening, helse, velvære)/ kontor/ bevertning

Parkeringsanlegg knyttet til bebyggelse i vertikalnivå 2 tillates etablert under parken.

4 Bebyggelse og anlegg – vertikalnivå 2, på grunnen

4.1 Kombinert bebyggelse og anleggsformål - Bolig/ forretning/ undervisning / institusjon (kultur)/ forsamlingslokale/ administrasjon/ annen offentlig eller privat tjenesteyting (trening, helse, velvære)/ kontor/ bevertning

4.1.1 Arealbruk

Det skal etableres publikumsrettet virksomhet i 1. etasje mot Vitaminveien i minst 50 % av fasadens lengde. Med publikumsrettet virksomhet forstås forretning, bevertning, kultur og tjenesteyting.

Boliger tillates ikke i 1. etasje mot Vitaminveien.

Forretning og bevertning tillates ikke over 1. etasje.

4.1.2 Høyder

Bebyggelsen skal plasseres innenfor regulerte høyder som vist på plankartet.

På bebyggelse med maks kote 121,0 kan det over kote 117,5 kun tillates utebod, fast møblering, støy- og vindskjerming, pergola, sikringstiltak, levegger, plantekasser, belysning og ev. andre tiltak/fasiliteter knyttet til bruk av uteoppholdsareal.

De øverste 0,8 meterne opp til maks høyder kote 139,7 og 140,1 kan kun nyttes til takoppbygg for heis / tekniske installasjoner. Takoppbygg skal ikke utgjøre mer enn 15 % av totalt takareal over kote 121,0. Takoppbyggene skal være inntrukket minst 1,5 meter fra skjæringen mellom ytterveggens ytre flate og bygningens hovedtakflate.

Det tillates energiproduserende enheter på tak innenfor angitte høyder som vist på plankartet.

4.1.3 Utforming av bebyggelsen

Bebyggelsen skal samlet sett fremstå helhetlig utformet, men med variasjon i fasadeinndeling og materialbruk. Variasjonen skal knyttes til skillet mellom publikumsrettet virksomhet på bakkeplan og bebyggelsen over, samt mellom den ytre og indre delen av kvartalet.

Fasader i 1. etasje for publikumsrettet virksomhet mot Vitaminveien skal utformes med vekt på transparens, åpenhet og med direkte inngang fra gate. Forretningsareal som ikke har direkte atkomst fra Vitaminveien kan deles i maks 3 butikker per plan. 1. etasje mot Vitaminveien skal være minimum 4,5 meter høy.

Boligfasader mot Vitaminveien og gangforbindelse i øst skal utformes som tett fasade med inndeling og vindusåpninger som gir fasaden et vertikalt preg.

Fasade for kontor/tjenesteyting som vender mot Vitaminveien skal utformes med variert inndeling uten et tydelig vertikalt preg.

Fasade mot intern kjørevei i vest skal utformes med større vindusfelt og/eller som vegg med klatreplanter og gis et vertikalt preg. Materialbruken skal være samme som i nybygget.

Fasaden fra felles uteoppholdsareal på lokk mot parken skal etableres som vegg med klatreplanter.

Bebyggelsen skal ha flatt tak. Det sydligste bygget skal trappes ned eller skrås ned i tråd med regulerte høyder.

Minimum 60 % av takareal skal etableres som grønne tak, beplantet med sedum eller gress.

Takene skal vurderes som del av byens taklandskap og behandles som en del av tiltakets samlede arkitektoniske uttrykk. Ved nybygg og ombygginger skal tekniske anlegg som heis- og trappeoppbygg og ventilasjonsanlegg m.m. tilpasses den arkitektoniske utformingen.

4.1.4 Krav til uteoppholdsareal

Felles uteoppholdsareal til leiligheter skal anlegges på lokk over 1. etasje. Uteoppholdsarealet skal ha utforming og innhold for varierte aktiviteter/lek tilpasset alle aldersgrupper og skal opparbeides med høy kvalitet i utforming og materialbruk. Private forhager inngår ikke i felles uteoppholdsareal.

Minste felles uteoppholdsareal til leiligheter skal utgjøre minimum 20 % av boligenes samlede BRA. Minimum 60 % av minste felles uteoppholdsareal skal etableres på lokk over gateplan. Av dette skal minimum 80 % være samlet felles uteoppholdsareal. Minst 40 % av felles uteoppholdsareal skal være solbelyst til sammen 5 timer 1. mai, hvorav minst 3 timer mellom kl. 15 og 20. Minst 20 % av felles uteoppholdsareal på lokk skal ha vegetasjonsdekke på minst 1 meter dybde for å kunne beplantes med busker og trær.

Det skal avsettes et areal med bredde på 1 meter til fremtidig turvei langs vestre planområdeavgrensning fra Vitaminveien til parken. Arealet skal tilsås.

Det tillates ikke utelagring i tilknytning til næringsarealene.

4.1.5 Leilighetsfordeling og bokvalitet

Leilighetene skal fordeles etter følgende norm:

Maksimum 35 % av leilighetene kan være mellom 35 og 50 m² BRA

Minimum 40 % av leilighetene skal være 80 m² BRA eller større, hvorav inntil 20 % kan bygges som kombinasjonsbolig med utleieenhet på ca. 20 m² BRA integrert.

Det tillates ikke leiligheter på under 35 m² BRA.

4.1.6 Miljøfaglige forhold

Støy

Støy på uteoppholdsareal og fasader med vindu til rom for støyfølsom bruk skal på søknadstidspunktet tilfredsstillende anbefalte grenser i tabell 3 i T-1442/2016, eller senere retningslinje som erstatter denne. Det tillates etablert boliger i gul og rød støysone under forutsetning av at minst ett soverom og halvparten av oppholdsrommene har vindu mot stille side. Leiligheter med rød støysone på fasaden skal være gjennomgående. Det tillates ensidig orienterte leiligheter kun mot vest og syd. Balkonger mot vest og syd tillates med tett rekkverk i 1,6 meters høyde eller innglasset for å etablere stille side utenfor fasaden.

Det skal tilbys bruksmessig egnede private eller felles private uteoppholdsareal med soner med støynivå under anbefalt grense, iht. tabell 3 i T-1442/16, eller senere retningslinjer som erstatter denne.

Ved rammesøknad skal det fremlegges en støyfaglig utredning og nødvendig dokumentasjon på at kravene i denne bestemmelsen kan oppfylles.

5 Grønnstruktur (pbl. § 12-5 nr. 3)

5.1 Park

Området for grønnstruktur skal opparbeides som allment tilgjengelig areal.

Område for grønnstruktur skal ha en utforming av høy kvalitet. Fastdekke skal utformes med overvekt av materialer som naturstein, plasstøpt betong, tegl, grus, metall og gummidekke. Det er tillatt med gatevarme og kunst/utsmykking.

Område for grønnstruktur - park som ligger over parkeringsanlegg i vertikalnivå 1 skal ha minimum 2 meter jordoverdekning/vegetasjonsdekke.

Terrengoverganger mot tiliggende parkarealer skal ha en stigning på maks 1:2 og skal utformes uten forstøtningsmur så langt dette er mulig. Det skal etableres regnbed i søndre del av parken. Parken skal ha naturlig avskjerming mot innkjørsel til parkeringsanlegg. Parken skal oppleves som en park med variert vegetasjon. Det skal etableres minst 3 sittelementer og belysning av høy kvalitet. Løsning for overvannshåndtering, jf. punkt 1.2.2, og sykkelparkering for brukere av parken tillates plassert i parken. Sykkelparkering i parken kommer i tillegg til krav om parkeringsplasser i punkt 2.1.2, og kan utgjøre inntil 15 plasser.

Innenfor areal tilhørende gangakse øst for Vitaminveien 6 tillates følgende tiltak:

- Utvidelse av gangforbindelse i Vitaminveien 4 for å ivareta kjøreatomst og oppstillingsplass for mannskapsbil
- Gangatomster til boliginnganger
- Løsning for overvannshåndtering, jf. punkt. 1.2.2

Øvrig areal tilhørende gangakse øst for Vitaminveien 6 skal utformes parkmessig med innslag av større trær og busker. Gangforbindelsen skal gis en god belysning.

Det skal plantes vegetasjon mot enden av internt kjøreareal i vest for å markere grense mellom parken og intern kjørevei.

Bestemmelser til hensynssoner (pbl. § 11-8)

6 Sikrings-, støy- og faresoner (pbl. § 11-8 a)

6.1 Sikringssone – friskt H140

For området som på plankartet er markert med hensynssone for friskt, skal det alltid være fri sikt tilsvarende 0,5 meter over fluktlinjen mellom de tilstøtende veiene og atkomstene.

Bestemmelser til bestemmelsesområder

7 Bestemmelsesområde (underjordisk parkeringsanlegg)

Parkeringsanlegg skal plasseres innenfor bestemmelsesgrense for underjordisk parkeringsanlegg, som vist på plankartet.

Rekkefølgebestemmelser og vilkår for gjennomføring

8 Før igangsettingstillatelse

Før det gis igangsettingstillatelse til bebyggelse skal Grefsenveien med trikk fra Storokrysset til Hans Nielsen Hauges gate være sikret opparbeidet.

9 Før bebyggelse tas i bruk

Før det gis midlertidig brukstillatelse for ny bebyggelse og til bruksendring skal grønnstruktur - park innenfor planområdet være ferdig opparbeidet.

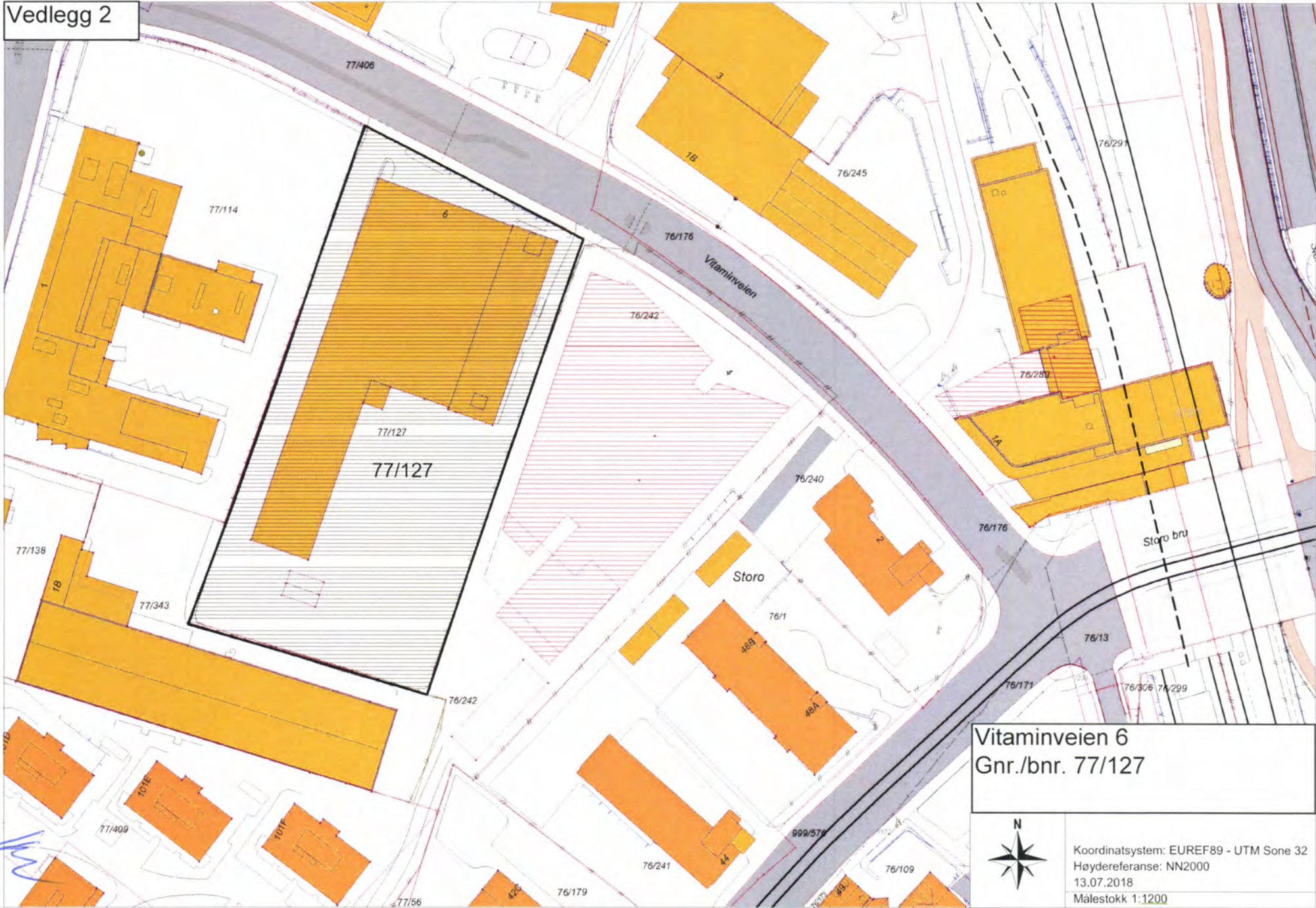
Før det gis midlertidig brukstillatelse for boliger skal uteoppholdsarealet være opparbeidet i samsvar med godkjent utomhusplan.

Før det gis midlertidig brukstillatelse for boliger skal tiltak som er nødvendige for å oppfylle støykravene være gjennomført.

Før første midlertidige brukstillatelse gis, skal godkjent overvannsløsning være opparbeidet.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters, located in the bottom right corner of the page.

Vedlegg 2



UTBYGGINGSAVTALE
VITAMINVEIEN 6
VEDLEGG 3

UTREGNING KONTANTBIDRAG FOR NY BEBYGGELSE OVER TERRENG	
Anleggsbidrag	2 500
Enighet om å legge til grunn følgende antall nye BRA over terreng i den hensikt å låse kontantbidrag for nye	12 641
Kostnad som går til fradrag - Annen ytelse	6 496 056
Kontantbidrag nybygd BRA (2 500 minus kostnad Annet tiltak/12641	1 986

Typen
arealer

ILLUSTRASJON FOR Å VISE MULIG TOTALT ANLEGSBIDRAG GITT FREMTIDIGE BYGGESØKNADER OM AREALER SOM ER LAGT TIL GRUNN I ILLUSTRASJONEN				Arealer fra Thons arkitekt	
BELASTNING	ANTATT BELASTBARE AREALER	ANTATT KONTANTBIDRAG PER 3. KVARTAL 2021 FOR DE ULIKE AREALTYPERNE		Kontroll arealer	Kontroll kontantbidrag
1 NYE BRA OVER TERRENG 100 %	12 641	25 106 444	12 641	25 106 444	
2 MØRKE AREALER 50 %	2 175	5 436 250	4 349	5 436 250	
3 EKSISTERENDE BRA/m2 SOM RIVES OG BYGGES OPP 40 %	3 080	7 701 000	7 701	7 701 000	
TOTALT	17 896	38 243 694	24 691	38 243 694	
UTREGNING ANTATT TOTALT ANLEGSBIDRAG PER 3. KVARTAL 2021	ANLEGSBIDRAG	ANNEN YTELSE	KONTANTBIDRAG		
TOTALT	44 739 750	6 496 056	38 243 694		





Firmaattest

Organisasjonsnr: 924 972 300
Navn/foretaksnavn: THON STORO AS
Forretningsadresse: Stenersgata 2A
0184 OSLO

Brønnøysundregistrene
04.10.2022



Organisasjonsnummer: 924 972 300

Organisasjonsform: Aksjeselskap

Stiftelsesdato: 01.04.2020

Registrert i
Foretaksregisteret: 24.04.2020

Foretaksnavn: THON STORO AS

Forretningsadresse: Stenersgata 2A
0184 OSLO

Kommune: 0301 OSLO

Land: Norge

Postadresse: Postboks 489 Sentrum
0105 OSLO

Aksjekapital NOK: 99 990 000,00

Styre:
Styrets leder: Kjetil Nilsen
Duelia 1
2170 FENSTAD

Styremedlem: Arne Blikstad Sperre
Dag Tangevald-Jensen

Signatur: Styrets leder alene eller to
styremedlemmer i fellesskap.

Revisor: Godkjent revisjonsselskap
Organisasjonsnummer 993 606 650
BDO AS
Munkedamsveien 45A
0250 OSLO

Vedtektsfestet formål: Utbygging, utleie, drift og
lignende virksomhet av eiendommer
beliggende på Storo i Oslo kommune.



Oslo kommune
Plan- og bygningsetaten
Avdeling for Byutvikling

Storo og Lillo

Tiltaksliste for offentlige rom



Forord

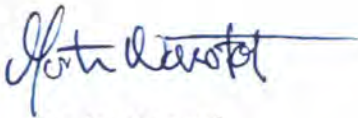
Det er i dag høy byggeaktivitet på Storo og Lillo. Transformasjon fra arealekstensive formål til tett byområde utløser behov for overordnede føringer for bymessig utvikling, hvor det settes av arealer til offentlige rom som parker, gater, forbindelser og torg- og møteplasser. Det ble derfor i samråd mellom Plan- og bygningsetaten (PBE), Eiendoms- og byfornyelsesetaten (EBY), Bymiljøetaten (BYM) og Bydel Sagene i september 2014 besluttet at PBE skulle igangsette et overordnet planarbeid for området.

En tiltaksliste for offentlig rom ble vurdert som et riktig verktøy for dette formålet. Det eksisterer allerede en etablert struktur i området, det er ikke rom for noe omfattende, nytt byomformingsgrep og mange planer har kommet langt i reguleringsprosessen. Det er allikevel behov for å sikre helhetlig områdeutvikling, finansiering og gjennomføring på tvers av eiendomsgrenser og utbyggingsforslag.

Tiltakslista er utarbeidet av en prosjektgruppe med deltakere fra EBY, BYM, Vann- og avløpsetaten (VAV), Bydel Sagene og Bydel Nordre Aker. Det har blitt gjennomført en interkommunal høringsrunde hvor tiltakene har blitt forankret i de ulike etatene.

Fra Plan- og bygningsetaten har Eystein Talleraas (prosjektleder), Betina Haraldsen, Paal Clemet Wenger Hagene og Karoline Berg Maus deltatt i arbeidet med tiltakslisten.

Plan- og bygningsetaten, 16.12.2015



Morten Wasstøl
Avdelingsdirektør



Torben Skytte
Enhetsleder



Innhold

Forord

1. Bakgrunn for og hensikt med tiltakslisten	4
1.1 Planavgrensning og sentrale steds- og gatenavn	5
2. Pågående planer i området	6
3. Stedsanalyse	8
3.1 Overordnede føringer	8
3.2 Storo og Lillos rolle i byen	10
3.3 Registreringer og analyser	12
4. Hovedgrep for offentlig tilgjengelige gate- og byrom på Storo og Lillo	14
4.1 Kart- hovedgrep for offentlig tilgjengelige rom	15
5. Forslag til tiltaksliste og tiltakskart for offentlige rom på Storo og Lillo	16
5.1 Tiltaksliste	16
5.2 Generelle føringer	16
5.3 Tiltakskart	17
5.4 Forklaring av standard på tiltak	18
6. Beskrivelse av tiltak	20
6.1 Gater	20
6.2 Turveier, gangveier og sykkelveier	23
6.3 Parker, torg og møteplasser	24
7. Gjennomføring	26

1. Bakgrunn for, og hensikt med tiltakslisten

Storo og Lillo gjennomgår en omforming fra kontor-, industri- og lagerområde til et tett byområde med stor andel boliger. For at Storo og Lillo skal bli et attraktivt, sammenhengende byområde med gode overordnede forbindelser, er det behov for å identifisere fellestiltak for blågrønn struktur, parker, torg og møteplasser og gatenett. Det er allerede en etablert gate- og byromsstruktur i området, og relativt få muligheter til å utarbeide et omfattende, nytt overordnet byplangrep. Det er allikevel behov for å sikre helhetlig områdeutvikling, finansiering og gjennomføring på tvers av eiendomsgrenser og utbyggingsforslag.

Tiltaksliste for offentlige rom på Storo skal:

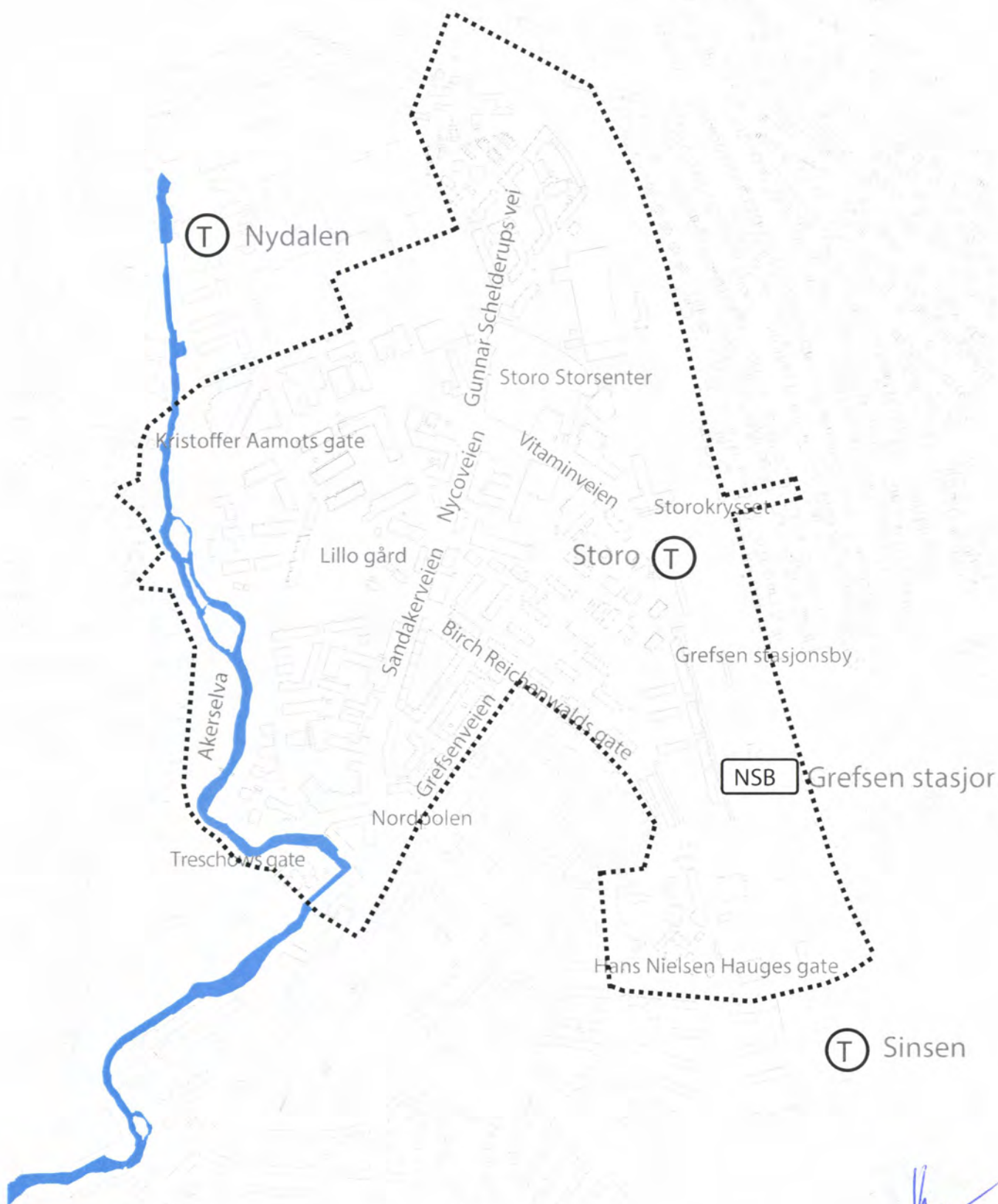
- Identifisere behov for oppgradering av eksisterende infrastruktur og offentlige rom
- Muliggjøre samordning av de mange planprosessene i området, for å sikre viktige sammenhengende turforbindelser, sykkelveier, grøntområder, byrom, og trygg skolevei
- Gi innspill og grunnlag for saksbehandling av innsendte planer i avdeling for områdeutvikling (OMU) i PBE
- Være grunnlag for utarbeidelse av rekkefølgebestemmelser i reguleringsplaner. Rekkefølgebestemmelsene følges opp gjennom utbyggingsavtaler

Avgrensning av planområdet er satt på bakgrunn av områdeinndelinger i arealdelen av kommuneplan for Oslo mot 2030, samt en vurdering av hva som oppfattes som et sammenhengende byområde.

Samarbeid og medvirkning med eksterne

For å ivareta medvirkning, avdekke muligheter og problemstillinger i området og få innspill til hoveddrammene for tiltakslisten, ble det arrangert en workshop den 15. januar 2015. De 34 deltakerne på workshopen representerte grunneiere, utbyggere, bydeler, kommunale etater og statlig sektormyndighet (Statens Vegvesen). Gjennom gruppearbeid og plenumsdiskusjon drøftet gruppene ulike problemstillinger knyttet til sentrale offentlige rom og forbindelser. Gruppenes innspill er tatt med videre inn i arbeidet med tiltakslisten.

1.1 Planavgrensning og sentrale steds- og gatenavn



2. Pågående planer i området

Den store byggeaktiviteten i Storo og Lillo-området har hittil skjedd gjennom enkeltvis detaljreguleringer. Figuren på neste side viser en oversikt over innsendte reguleringsplaner i området per 01.11.2015. Områdene markert med grønt er planer før offentlig ettersyn, og som dermed kan påvirkes gjennom reguleringsprosessen. De gule feltene er planer som har kommet lenger i reguleringsprosessen, men ennå ikke er sendt til politisk behandling. Orange planer er vedtatte planer, mens de røde er bygget eller påbegynt bygget. I tillegg til eksisterende planer er det en rekke tomter sentralt i området som er markert som mulige utviklingsområder med svart i kartet. Dette er tomter hvor det i dag ikke er noen planprosesser i gang, men hvor det er mulig å se for seg ny arealbruk i fremtiden. Disse områdene vil kunne tilføre Storo og Lillo nye bykvaliteter. Statens vegvesens forslag til regulering av nytt Storokryss har blitt trukket tilbake grunnet behov for bedre sykkeløsninger gjennom området enn det som ble foreslått.

I Nydalen har Avantor utarbeidet en helhetlig plan, Nydalen +, som omfatter både egne eiendommer og forbindelser til naboområder. Nydalen + har som mål å revitalisere området, styrke nærheten til naturen og byen og legge til rette for utvikling av en variert bystruktur med mange boliger. Den overordnede strategien handler om å transformere, utvide og forbinde dagens bykvarter. Helhetsplanen tar utgangspunkt i to hovedakser/bevegelser gjennom området. En i nord-sørlig retning med natur langs elva og Nydalen alle som strøgsgate, og en øst-vest gående tverrforbindelse mot Storo som tilrettelegges med plasser og lommeparker. I planen foreslås en bred kryssing av ring 3 og jernbanen nord for Storokrysset.



Konseptskisse Nydalen+ utarbeidet av Avantor i samarbeid med MAD og COBE (rød områdeavgrensning er planområdet for tiltakslista)

Handwritten signature

Status pr. 01.11.2015



Planer og mulige utviklingsområder

1	Trukket	Ring 3 Storkrysset	200802838	Gate	14	Bygget	Grefsen stasjonsby	201208317	Bolig
2	Før	Gunnar Schjelderups vei	201212899	Bolig	15	eller	Grefsen stasjonsby	201214142	Bolig
3	offentlig	Vitaminveien 6	200813948	Næring	16	påbeg.	Grefsen stasjonsby	201305246	Bolig
4	ettersyn	Grefsenveien oppgradering	201013204	Gate	17		Grefsen stasjonsby	201309410	Bolig
5		Sandakerveien 100 og 100c	201404639	Kombinert	18		Sandakerveien 72	201401952	Bolig
6		Nycoveien 2	201504317	Bolig/næring	19		Fernanda Nissens gate 5-7	201208841	Bolig
7	Før	Vitaminveien 4	201212120	Næring	20		Fernanda Nissens gate 2-4	201106748	Bolig
8	politisk	Sandakerveien 78	201112061	Næring	21		Fernanda Nissens gate 6	201106765	Bolig
9	beh.	Vitaminv. 11, Sandakerv. 109-111	201002948	Bolig/næring	22		Sandakerveien 102-108	201314348	Bolig
10		Ring 3 Kollektiv- og sykkeløsning	201403820	Vei	23		Sandakerveien 101 d-f	201107186	Bolig
11	Vedtatt	Del av Hans Nielsen Hauges gate	200711387	Gate	24		Sandakerveien 101 a-c	201107195	Bolig
12		Fernanda Nissens gate 3	201114876	Bolig	25		Sandakerveien 99	201406607	Bolig
13		Kristoffer Aamots gate gangbro	201309271	Gate			Mulige utviklingsområder		

Saksnummer 20142023, Tiltaksliste for offentlige rom på Storo og Lillo

3. Stedsanalyse

I forbindelse med tiltakslisten for offentlige rom på Storo er det utarbeidet en mer utfyllende stedsanalyse. Nedenfor vises det til noen hovedtrekk ved eksisterende situasjon.

3.1 Overordnede føringer

Arealdel til kommuneplan – «Oslo mot 2030» (høringsutkast 2014)

- Storo som regionalt knutepunkt.
- Transformasjonsområde langs Ring 3, og vestover langs Vitaminveien og Kristoffer Aamots gate og sørover til Lillo Gård.
- Utviklingsområde langs Akerselva og ved Hans Nielsen Hauges gate.
- Utviklingsområde på østsiden av Storokrysset i småhusområdet på Grefsen.

Kommuneplan- temakart T7 for blågrønn struktur i byggesonen

- Behov for park/grøntarealer på over 1 daa og over 5 daa i planområdet
- Behov for grønne turforbindelser i området

Kdp 17 – Kommunedelplan for torg og møteplasser (vedtatt 22.4.2009)

- Behov for torg og møteplasser i området langs Nycoveien og Gunnar Scheldrupsvei.
- Behov for torg og møteplasser i området langs Birch-Riechenwalds gate .
- Vitaminveien og Sandakerveien videre nordover markert som strøksgate.
- Grefsenveien markert som strøksgate.
- Nordpolen og Storo markert som overordnede torg og møteplasser.
- Store deler av planområdet faller innenfor "område for etablering av torg/møteplass ved byutvikling". Dette innebærer at ved utbygginger over 20 000 m² BRA skal det sikres og etableres minst ett torg/en møteplass på minimum 5 % av total BRA.

Kdp 3 – Kommunedelplan for Nydalen (vedtatt 12.9.1990)

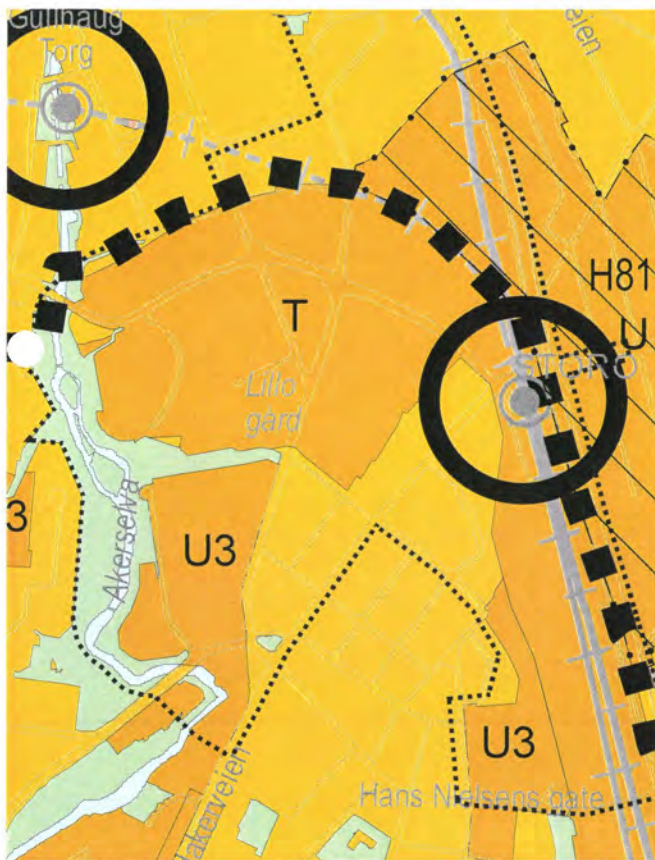
- Opphevet i kp 2030

Kdp 4 – Kommunedelplan for Akerselva miljøpark (vedtatt 28.11.1990)

- Bymessig preg, variert form, gang- og sykkelveier, tilgjengelighet og utsyn

Kdp 13 – Kommunedelplan for Indre Oslo (vedtatt 02.12.1998)

- Opphevet i kp 2030



Arealdel kommuneplan Oslo mot 2030,

- Utviklingsområde i ytre by med krav om felles planlegging
- Utviklingsområde i indre by
- Transformasjonsområde i indre by
- Kollektivknutepunkt
- Grense mellom indre og ytre by



Kommuneplan Oslo mot 2030, Temakart 7, blågrønn struktur

- Park, offentlig friområde
- Område som trenger park på min. 5 daa
- Område som trenger park på min. 1 daa



Kdp 17- Kommunedelplan for torg og møteplasser

Saksnummer 20142023, Tiltaksliste for offentlige rom på Storo og Lillo

Handwritten signature

3.2 Storo og Lillos rolle i byen

Storo-området er, som de fleste andre steder langs dagens grense av indre og ytre by, tidligere jordbruksland. Gården O ble utskilt til Store O og Lille O rundt 1550. Den opprinnelige gården O er muligens den eldste gården i Oslo-området. Kanskje har de første boplasser blitt ryddet her på den tiden da Akerselven (Frysja) hadde sitt os her for nærmere 10 000 år siden. Navnet er en genitivsform av Å som betyr elv, noe som kan tyde på at gården er den første ved elven. I dag er det i liten grad Akerselva som preger inntrykket av Storo-området. Derimot preger elva Nydalenområdet.

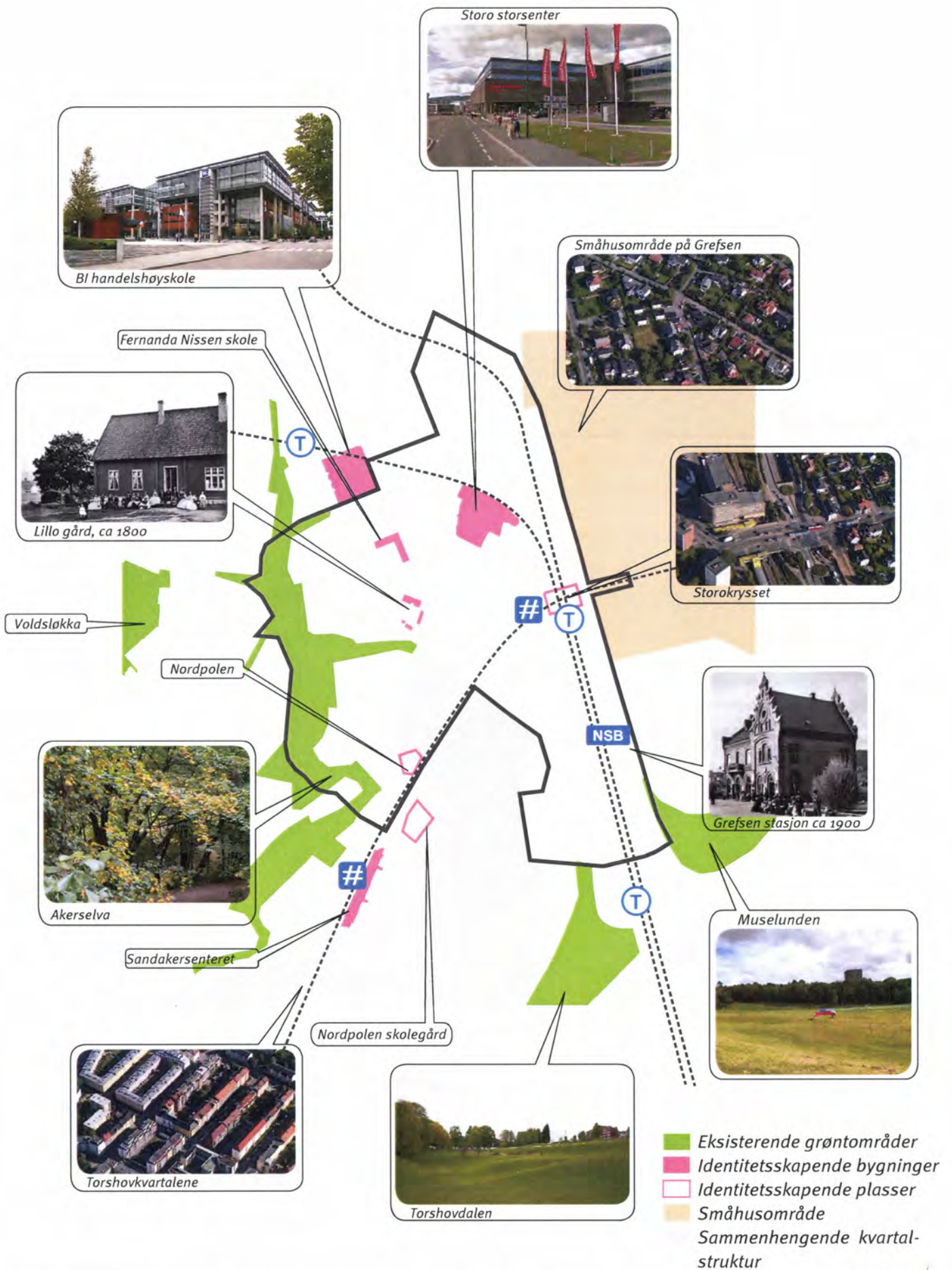
Storo- området har vært forbundet med industri og bilforretninger, men er i dag kanskje mest kjent for kjøpesenteret Storo Storsenter (åpnet 1984, senest utvidet og oppgradert i 2010). Senteret hadde 4,3 millioner besøkende i 2014, noe som potensielt kunne generert omfattende gateliv i området.

Det er mye næringsvirksomhet på Storo, noe industri, men etterhvert også en del boliger. I nord grenser området mot Nydalen som de siste 20 årene gjennomgått en transformasjon. Fra å være et typisk industriområde er det blitt et levende bydelssenter. Det er omtrent 4000 mennesker som bor og ca. 18000 som jobber og studerer i Nydalen. Bl handelshøyskole ligger her, i tillegg Riksteateret og flere mediabefrifter for å nevne noe. Stadig flere servicetilbud etableres for å møte etterspørselen fra brukerne av området, og stadig flere benytter Nydalen til rekreasjon og hygge. Vi ser nå at den samme utviklingen er i ferd med å skje i Storo-området.

Lillo gård ligger på et platå like ovenfor Akerselva og består av flere bygninger; våningshuset som er fra ca. 1890, en sidebygning til arbeiderne, hønsehus, en driftsbygning og stabbur. Disse bygningene omkranser et fint tun. Gårdstunet er vernet etter plan- og bygningsloven.



Kart 1924



[Handwritten signature]

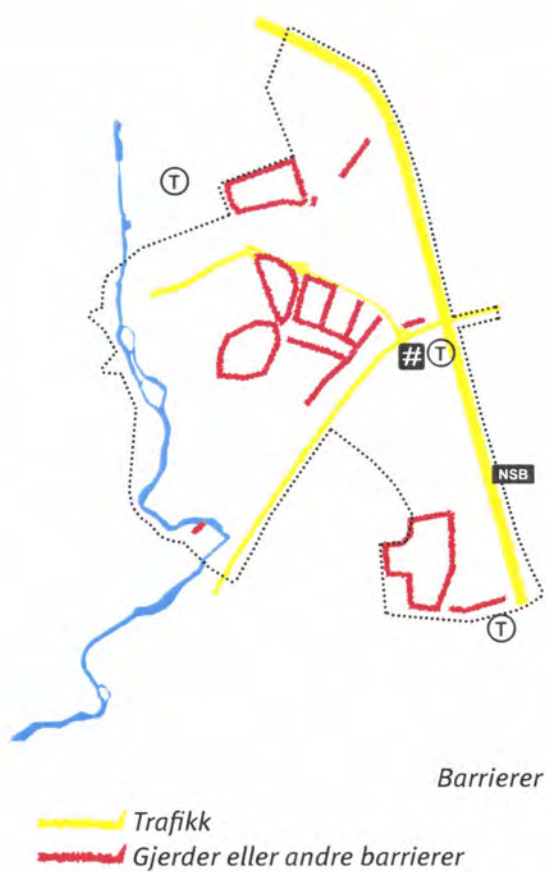
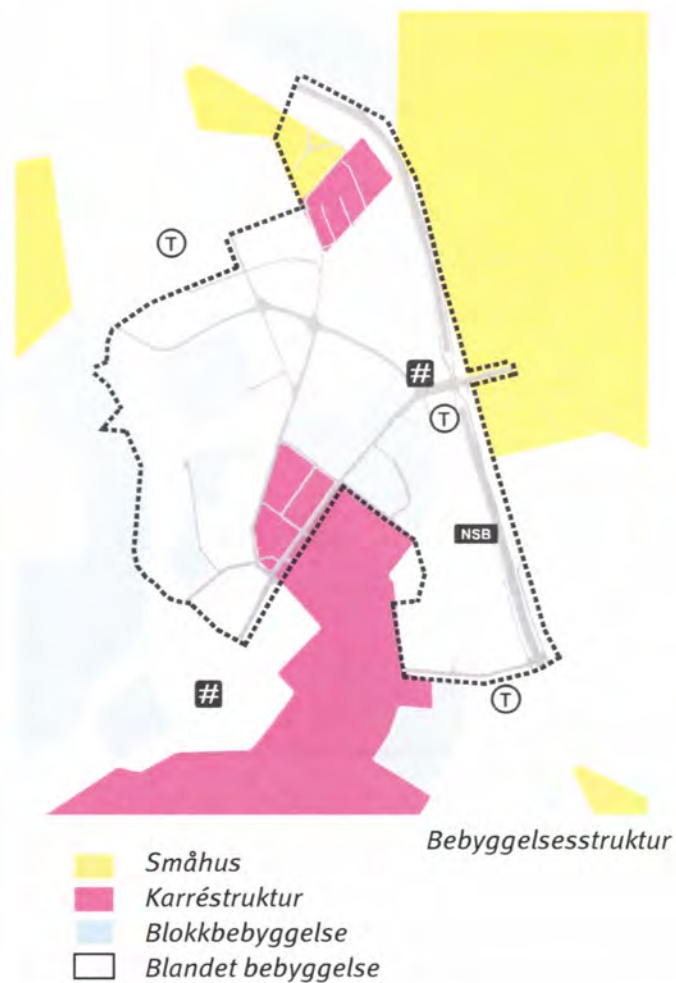
3.3 Registreringer og analyser

Planområdet for tiltaksliste for offentlige rom på Storo og Lillo er på ca. 800.000 m². Ved utgangen av 2014 var det 2.908 eksisterende boliger i området, samt 774 boliger med rammetillatelse. Det bor i dag 4002 mennesker i området.

Storo og Lillo-området er lite grønt med unntak av Akerselva miljøpark i vest. Det finnes i dag ingen park innenfor det definerte planområdet. Det er mange rekreative områder i nærheten. Torshovdalen, Muselunden, Disen og Voldsløkka er alle målpunkter for diverse aktiviteter, spesielt for barn og unge.

Området er omkranset av Akerselva i vest, småhusbebyggelsen på Grefsen i øst og blokk- og kvartalsbebyggelsen i den tette byen i sør. Tidligere lager- og industrivirksomhet er i ferd med å avvikles, og boligandelen øker i det som planlegges og bygges.

Storo og Lillo-området bærer i dag preg av å være planlagt på bilens premisser, og trenger tilrettelegging for myke trafikanter, som skolebarna som skal gå på Fernanda Nissen skole. Store kvartaler består av parkerings- og vareleveringsarealer. Flere kvartaler sentralt i området er adskilt fra hverandre med gjerder, noe som gir store barrierevirkninger. Et eksempel på dette er Lillo gård, hvor inngjerdingen forhindrer området fra å være en identitetsmarkør og samlepunkt i området. Gatene er preget av biltrafikk, og mange avkjørsler som bryter opp fortau og fotgjengerforbindelser. Strøgsgaten Vitaminveien har mellom Storokrysset og Nycoveien en ÅDT på 14 000 kjøretøy. Området har god kollektivtilgjengelighet med flere bussruter, lokaltog, trikk og T-baneholdplasser innen eller like utenfor planområdet.



[Handwritten signature]

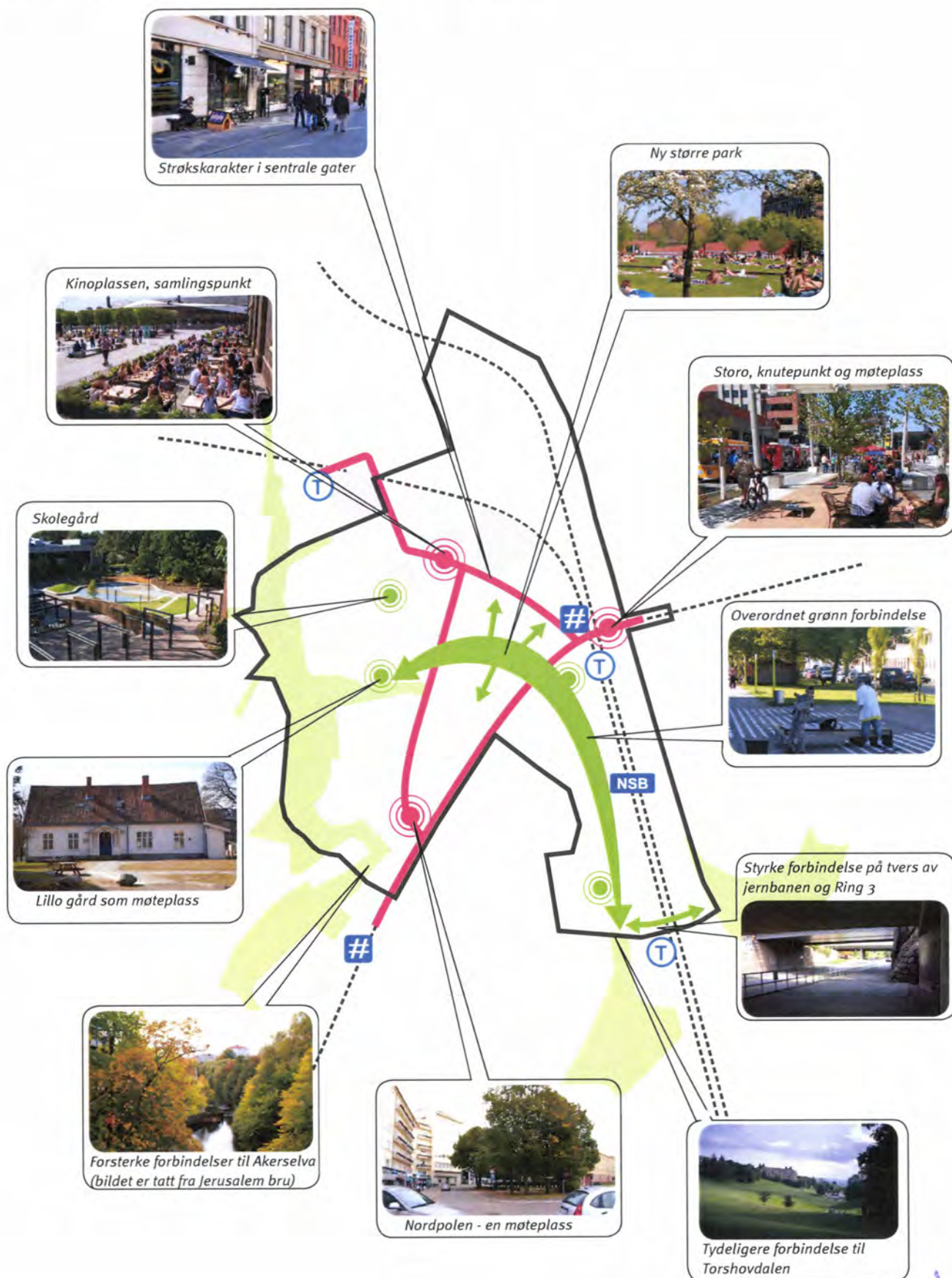
4. Hovedgrep for offentlig tilgjengelige gate- og byrom på Storo og Lillo -

anbefaling fra stedsanalyse

Hovedgrepet er å anlegge en overordnet grønn tverrforbindelse gjennom området fra Torshovdalen og Sinsen langs Grefsen stasjonsby mot Lillo gård og Akerselva. Forbindelsen skal være tilrettelagt for gående og syklende og ha innslag av parker og plasser, beplantning og møblering. Det bør avsettes et areal sør for Vitaminveien til å anlegge en større park. Parken blir plassert midt i et stort kvartal med karrébebyggelse, men skal være tilgjengelig fra alle omkringliggende gater gjennom et finmasket gang- og sykkelveinett. I tillegg bør de store gatene i området opparbeides som bedre forbindelser for gående og syklende, med bykvaliteter, brede fortau og beplantning.



4.1 Kart- hovedgrep for offentlig tilgjengelige gater og byrom



5. Forslag til tiltaksliste og tiltakskart for offentlige rom på Storo og Lillo

5.1 Tiltaksliste

Nr.	Rolle og navn	Areal	Standard
1	GATER		
1.1.	Vitaminveien	430 m x 20,5 m	Normal
1.2	Sandakerveien og Nycoveien	600 m x 20,5 m	Normal
1.3	Hans Nielsen Hauges gate	380 m x 20,5 m	Normal
1.4	Grefsenveien	600 m x 19 m	Normal
1.5	Kristoffer Aamots gate	650 m x 18,5 m	Normal
1.6	Birch Reichenwalds gate	400 m x 16 m	Normal
1.7	Treschows gate	720 m x 20,5 m	Normal
1.8	Gunnar Schjelderups vei	330 m x 12 m	Normal
1.9	Ny gate bak Storosenteret	580 m x 12 m	Normal
1.10	Ny gate sørøst for boligområdet i Gunnar Schjelderups vei	200 m x 12 m	Normal
1.11	Sandakerveien forbi Fernanda Nissen skole	200 m x 12 m	Normal
2	TURVEIER, GANG- OG SYKKELVEIER		
2.1	Gang- sykkelforbindelse fra Torshovdalen, forbi Grefsen Stasjonsby	900 m x 5 m	Normal
2.2	Grønne forbindelser/nettverk sør for Vitaminveien	1090 m x 5 m	Normal
2.3	Gang- og sykkelforbindelse under Ring 3 og jernbanen mot Muselunden	60 m x 5 m	Normal
2.4	Gang- og sykkelbro over Kristoffer Aamots gate	60 m x 5 m	Normal
2.5	Gang- og sykkelforbindelse forbindelse i sør v. Akerselva, Jerusalem bru	270 m x 5 m	Normal
2.6	Koble elvepromenaden mot Nydalen	50 m x 5 m	Normal
2.7	Gangforbindelse mellom Gunnar Schjelderups vei og Sandakerveien	190 m x 3 m	Normal
2.8	Gangforbindelse til Akerselva fra Lillo gård	390 m x 3 m	Normal
2.9	Gang- sykkelforbindelse fra bro over Kristoffer Aamots gate til Lillo gård	150 m x 5 m	Normal
2.10	Kryssing under Gjøvikbanen	80 m x 5 m	Normal
2.11	Gangforbindelse mellom Vitaminveien og gate bak Storosenteret	130 m x 5 m	Normal
3	PARKER, TORG OG MØTEPLASSER		
3.1	Storokrysset	1 daa	Normal
3.2	Nordpolen	2 daa	Normal
3.3	Vitaminparken	5 daa	Høy
3.4	Park på østsiden av Grefsenveien	2 daa	Normal
3.5	Lillo gård	2,4 daa	Normal
3.6	Nycoplassen	1 daa	Normal
3.7	Nordre Åsen gård	1 daa	Normal
3.8	Kinoplassen	1,4 daa	Normal
3.9	Grefsen stasjonsby plass	1,2 daa	Normal
3.10	Skolegård Fernanda Nissen skole	2 daa	Normal

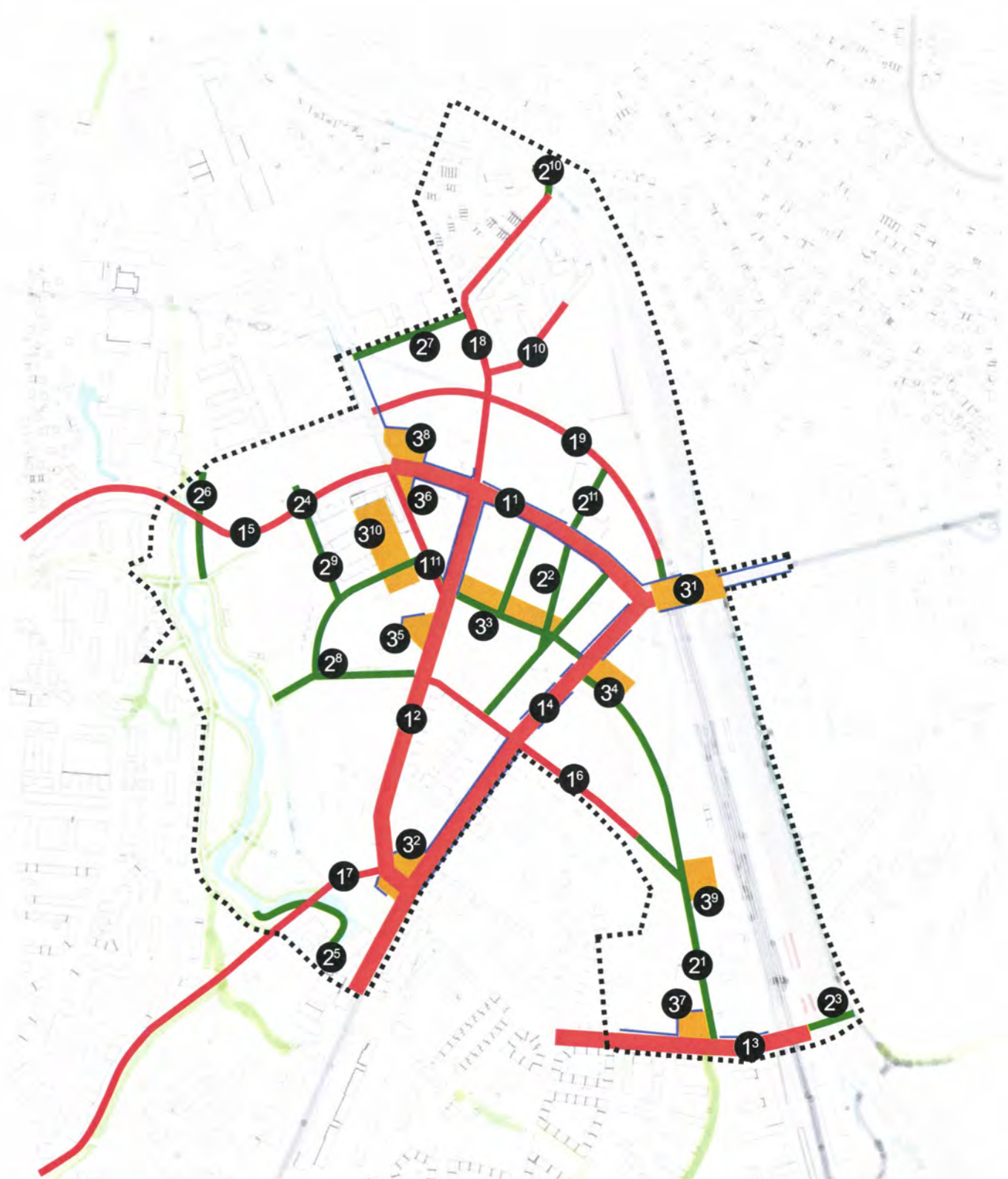
Uthevet skrifttype angir prioriterte tiltak

5.2 Generelle føringer

Større trær i området bør vurderes for vern.

Ved utvikling av området nordøst for Storosenteret bør en gang- og sykkelkryssing av Ring 3 og jernbanen vurderes.

5.3 Tiltakskart



- Gater
- Gang- og sykkelforbindelser
- Park, torg, møteplass
- Aktive fasader, publikumsrettet funksjon i 1. etasje.

5.4 Forklaring på standardbeskrivelser

Normal og høy standard

Materialbruk i de offentlige rommene er delt inn i to kategorier: normal og høy standard. Begrepene baserer seg på definisjonene som ble brukt av Plan- og bygningsetaten og Bymiljøetaten i VPOR for Løren og Økern.

	Normal standard:	Høy standard:
Gater	Fortau: Asfalt Kjørebane: Asfalt Kantutforming: Naturstein Gatevarme: Ingen Beplantning: Trær, busker Møblement: Standard sykkelstativer, søppelbøtter, etc. Belysning: Kommunal standard Kunst/utsmykning: Ingen Vannelementer: Vurdere åpen overvannshåndtering Universell utforming: Standard Fotgjengerovergang: Standard	Fortau: Naturstein, betong Kjørebane: Asfalt (annet dekke kan vurderes) Kantutforming: Design Gatevarme: Skal vurderes Beplantning: Trær, busker, stauder, blomster Møblement: Design Belysning: Design Kunst/utsmykning: Kan vurderes Vannelementer: Åpen overvannshåndtering Universell utforming: Design Overgangsfelt: Bredt, opphøyd
Strøgsgater / Sambruksareal	Dekke: Betong, asfalt, gatestein, tegl Gatevarme: Ingen Beplantning: Trær, busker Møblement: Standard sykkelstativer, søppelbøtter, etc. Belysning: Kommunal standard Vannelementer: Vurdere åpen overvannshåndtering Universell utforming: Standard Kunst/utsmykning: Kan vurderes	Dekke: Kombinasjon av materialer; naturstein, plasstøpt betong, tegl, metall, gummidেকে, armert gress Gatevarme: Skal vurderes Beplantning: Trær, busker, stauder, blomster Møblement: Design Belysning: Design Vannelementer: Åpen overvannshåndtering Universell utforming: Design Kunst/utsmykning: Skal vurderes
Torg / møteplasser	Dekke: Betong, asfalt, gatestein Gatevarme: Ingen Beplantning: Trær, busker Møblement: Standard sykkelstativer, søppelbøtter, etc. Belysning: Kommunal standard Kunst/utsmykning: Kan vurderes Vannelementer: Vurdere åpen overvannshåndtering Universell utforming: Standard Programmering: Skal vurderes	Dekke: Kombinasjon av materialer; naturstein, plasstøpt betong, tegl, metall, gummidেকে Gatevarme: Skal vurderes Beplantning: Trær, busker, stauder, blomster Møblement: Design Belysning: Design Kunst/utsmykning: Skal vurderes, kan integreres i utforming/program Vannelementer: Åpen overvannshåndtering Universell utforming: Design Programmering: Gjennomtenkt og helhetlig programmering. Høy opplevelsesverdi (ref. "opplevelses-barometeret" i KDP Torg og møteplasser)
Parker/	Terreng/ landskapsforming: Kan vurderes Dekke: Grus, asfalt Vegetasjonsbruk: Trær, busker, gress etc Møblement: Standard sykkelstativer, søppelbøtter, etc. Belysning: Kommunal standard Kunst/utsmykning: Kan vurderes Vannelementer: Vurdere åpen overvannshåndtering Universell utforming: Standard	Terreng/ landskapsforming: Skal vurderes Dekke: Naturstein, grus, tredekke, plasstøpt betong Vegetasjonsbruk: Trær, busker, gress, blomster/staudebed vurderes, årstidsvekster, høyt vedlikehold Møblement: Design Belysning: Design Kunst/ utsmykning: Skal vurderes, kan integreres i utforming/program Vannelementer: Åpen overvannshåndtering Universell utforming: Design
Gang- og sykkelveier	Dekke: Asfalt, grus Kantutforming: Naturstein Gatevarme: Ingen Beplantning: Trær, busker Møblement: Standard sykkelstativer, søppelbøtter, etc. Belysning: Kommunal standard Kunst/utsmykning: Ingen Vannelementer: Vurdere åpen overvannshåndtering Universell utforming: Standard Kryssing av gater: Standard fotgjengerfelt	Dekke: Naturstein, betong Kantutforming: Design Gatevarme: Skal vurderes Beplantning: Trær, busker, stauder, blomster Møblement: Design Belysning: Design Kunst/utsmykning: Kan vurderes Vannelementer: Åpen overvannshåndtering Universell utforming: Design Kryssing av gater: Bredt, opphøyd



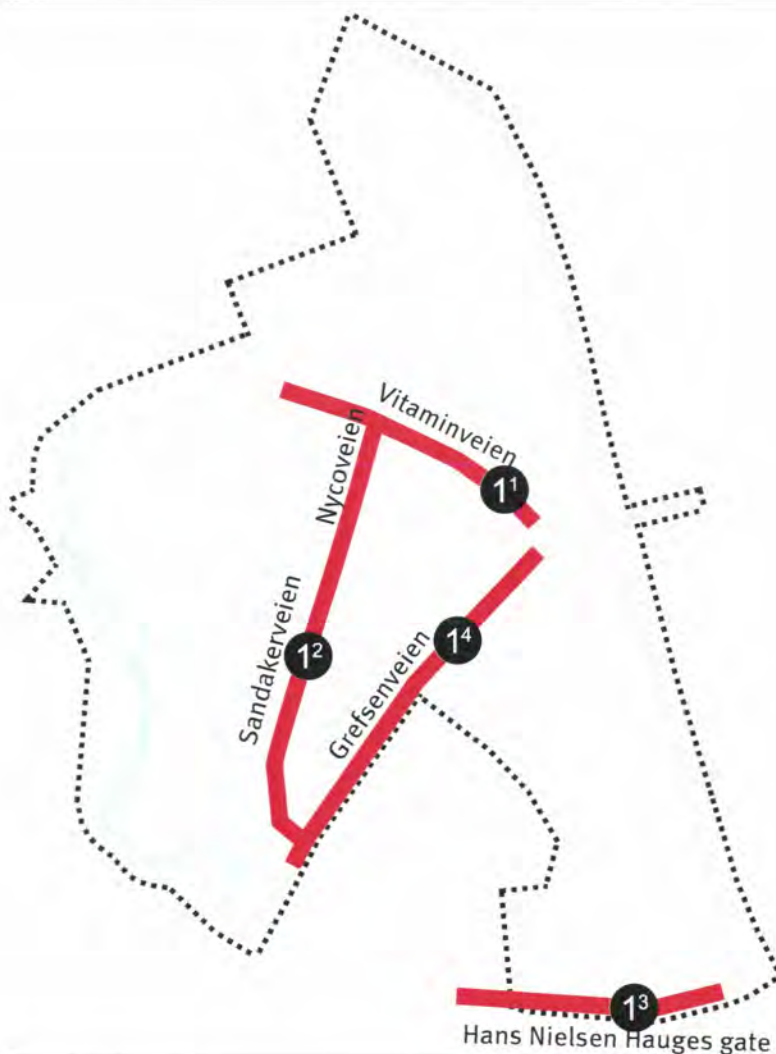
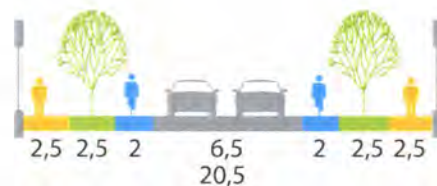
Bildet er tatt fra Hans Nielsen
Hauges gate ned mot Torshovdalen

6. Beskrivelse av tiltak

6.1 Gater

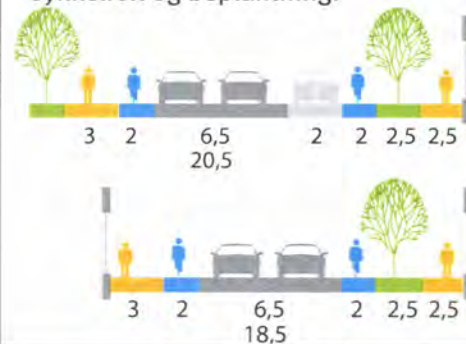
1.1 Vitaminveien

Vitaminveien er den sentrale gaten gjennom området, og er markert som strøksgate i KDP 17. Den er i dag preget av mye biltrafikk med mange avkjørsler. Vitaminveien vil fortsatt være en trafikkert bilgate, men en ombygging vil gi mer plass til myke trafikanter. Gaten bør opparbeides med oppholdskvaliteter i form av brede fortau, sykkelfelt, møblering og beplantning. Det bør vurderes om rundkjøringene kan erstattes av gatekryss. Nye bygg langs Vitaminveien bør ha aktive og inviterende fasader med publikumsrettede funksjoner på gatenivå.



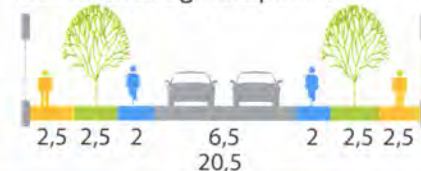
1.2 Sandakerveien og Nycoveien

Sandakerveien er en viktig intern forbindelse i Storo-området, og bør oppgraderes med tosidig fortau, sykkelfelt og beplantning.



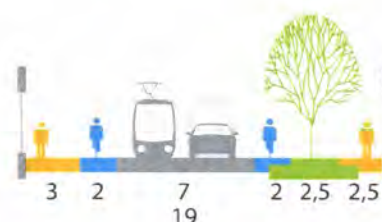
1.3 Hans Nielsen Hauges gate

Dette er en viktig forbindelse fra Muselunden, under Ring 3 og mot Nordpolen. Deler av gaten er nylig regulert med sykkelvei og tosidig fortau, og kan gjennomføres som vegpålegg. Gaten vestover til Nordkappgata bør oppgraderes for å styrke koblingen mot Torshov og Nordpolen.



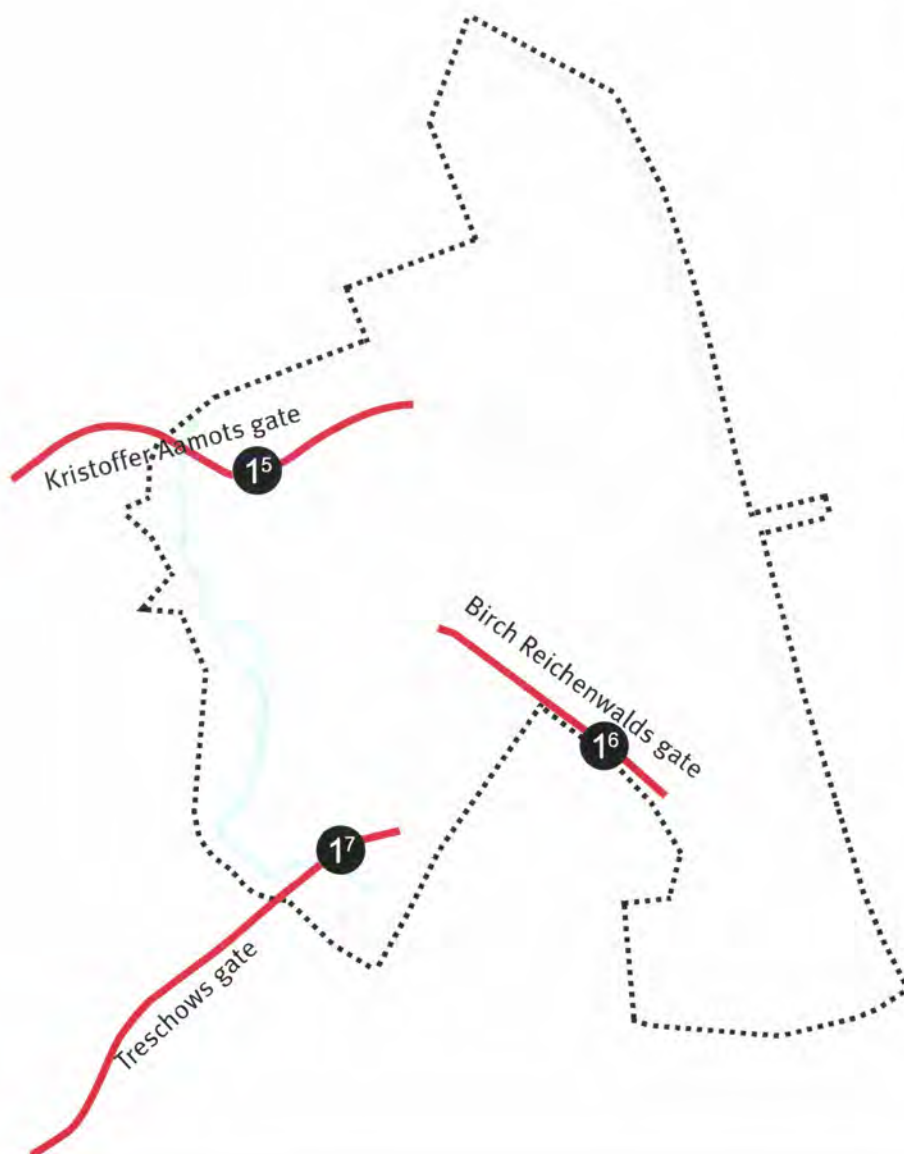
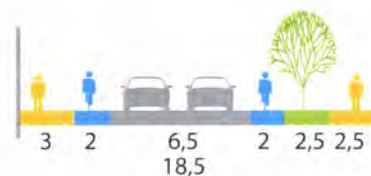
1.4 Grefsenveien

Grefsenveien er en trikkegate med et relativt smalt gatesnitt, den er markert som strøksgate i KDP 17. BYM leder en samarbeidsgruppe for utforming av Grefsenveien sett i sammenheng med Storokrysset, Vitaminveien og Sandakerveien. Sett i en større sammenheng bør det gjøres en trafikkanalyse for å vurdere om Grefsenveien kan begrenses for biltrafikk gjennom å kjøre kombinert trikke- og biltrasé med prioritet for trikk. Det bør legges til rette for å anlegge større trær i Grefsenveien.



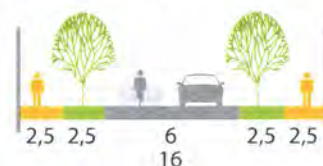
1.5 Kristoffer Aamots gate

Kristoffer Aamots gate er en viktig forbindelse ut av Storo-området, og også i denne gaten bør myke trafikanter få mer plass. Gaten kan eventuelt omreguleres sammen med Vitaminveien og opparbeides med tosidig fortau, sykkelfelt og beplantning.



1.6 Birch-Reichenwalds gate

Dette blir en viktig tverrforbindelse fra Grefsen stasjonsby til Akerselva, samt skolevei for elever på Fernanda Nissens skole. Gaten er i dag preget av forhager og gateparkering, men parkeringen på en av sidene bør erstattes med beplantning og bedre tilrettelegging for syklist. Kryssing over Grefsenveien og Sandakerveien bør lysreguleres for å sikre trygg kryssing for gående.



1.7 Treschows gate

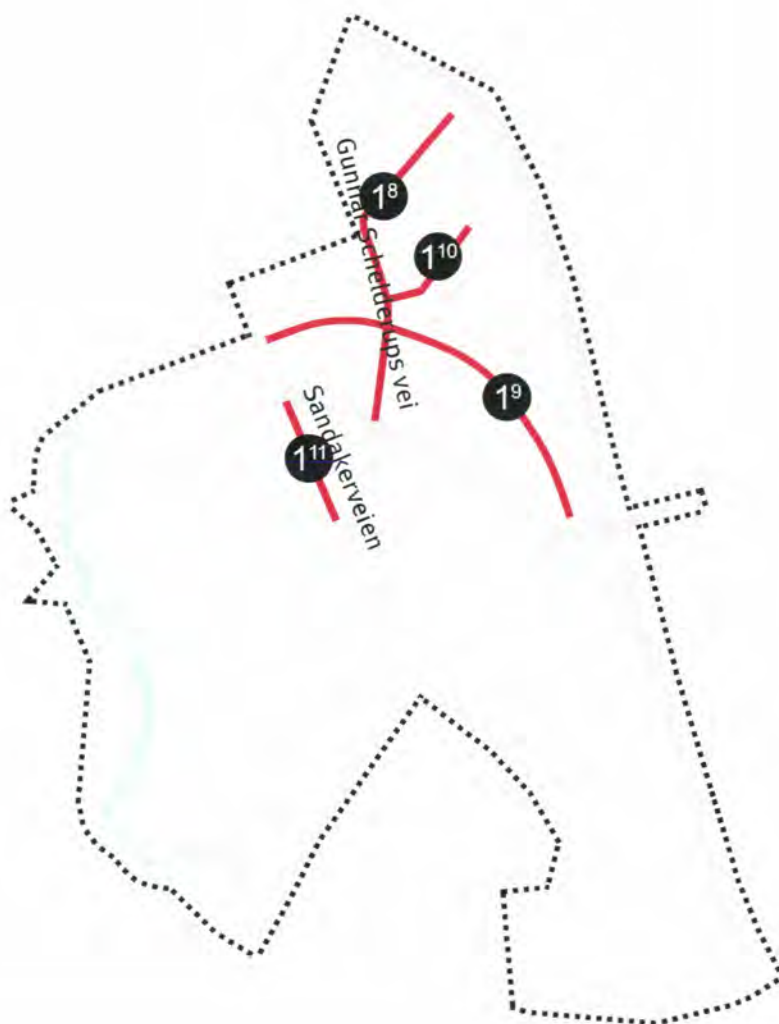
Dette er en viktig forbindelse fra Nordpolen mot Sagene ned til Bentsebrua. Gaten er romslig og bør tilrettelegges for sykkel, da dette vil koble Sandakerområdet til Sagene og turveinettet langs Akerselva.



1.8 Gunnar Schjelderups vei

Gaten fremstår i dag som hovedinnkjøring til Storosenteret.

Dette er en fremtidig viktig skolevei, og gaten bør derfor få fortau på begge sider og beplantning mellom fortau og bilvei.



1.9 Ny gate bak Vitaminveien 11 og Storosenteret

Gaten bak Vitaminveien 11 er sikret i reguleringsplanen, men den bør også fortsette østover bak Storosenteret. Dette vil skape en forbindelse fra Storokrysset til Nydalen, og samtidig stramme opp et utflytende område uten en klar gatestruktur. Gaten bør opparbeides med tosidig fortau og beplantning ved utvikling av tomtene i området.

1.10 Ny gate sørøst for boligområdet i Gunnar Schjelderups vei.

Dette er en mulig ny gate som kan gjøre dette byområdet mer finmasket. Et område, som i likhet med det bak Storosenteret, er svært utflytende og uten en klar for gatestruktur. Gaten bør opparbeides med tosidig fortau og beplantning ved utvikling av tomtene i området.



1.11 Sandakerveien forbi Fernanda Nissen skole

Dette blir en viktig gang- og sykkelforbindelse for barna på den nye skolen. Gaten skal sperres for gjennomkjøring i sør med snuhammer, og det skal kun være en kobling med gang- og sykkelvei mot Nycoveien og Sandakerveien sørover. Store deler av veien er regulert som en del av reguleringsplanen for Fernanda Nissen skole. I den sørligste biten av veien foreslås det gatetun ut mot krysset Sandakerveien/Nycoveien.

6.2 Turveier, gangveier og sykkelveier

2.1. Forbindelse fra Torshovdalen

En gang- og sykkelforbindelse nord fra Torshovdalen, mellom Grefsen stasjonsby og Ragna Ringdals stiftelse, kan kobles på Birch-Reichenwalds gate og bli en viktig forbindelse for syklister.



2.2 Gangnettverk sør for Vitaminveien

Et gangnettverk ifm. den kommende parken vil gjøre kvartalet mer finmasket. Nettverket kobles mot Grefsen stasjonsby og Lillo gård.

2.3 Oppgradering av gang- og sykkelvei på tvers av Ring 3 og jernbanen

Eksisterende gang- og sykkelvei bør oppgraderes for bedre kobling mellom Hans Nielsen Hauges gate, Muselunden og Kjelsåsveien.

2.4 og 2.9 Gang- og sykkelbro over Kristoffer Aamots gate

Broen er et rekkefølgekrav for et boligprosjekt i Fernanda Nissens gate, som ble foreløpig stoppet grunnet PSTs kontorlokale og avventer avklaring. Broen er en viktig forbindelse fra Nydalen til den nye skolen, og bør gjennomføres. Forbindelsen bør folenges sør-øst-øst og koble seg på turveien langs Lillo gård.

2.5 og 2.6 Forbinde og styrke turveien langs Akerselva

Manglende deler av turveien langs Akerselva, under Kristoffer Aamots gate og mellom Nordpolen og Jerusalem bro, bør opparbeides.

2.7 Forbindelse Gunnar Schjelderups vei/Sandakerveien

Eksisterende gangforbindelse mellom Gunnar Schjelderups vei og Sandakerveien bør oppgraderes og opparbeides for gange og sykkel.

2.8 Forbindelse Lillo gård/ Akerselva

Det bør sikres en allment tilgjengelig forbindelse gjennom eller rundt boligområdet vest for Lillo gård. Ny møteplass på Lillo gård (3.5) bør være tilknyttet denne forbindelsen.

2.10 Kryssing under Gjøvikbanen

Det er en regulert en undergang i forlengelsen av Gunnar Schjelderups vei. Denne eller alternativ kryssing av Ring 3 bør gjennomføres for å koble området mot Grefsen.

2.11 Gangforbindelse mellom Vitaminveien og ny gate bak Storosenteret

Det store området rundt senteret bør gjøres mer finmasket og tilgjengelig for gjennomgang.

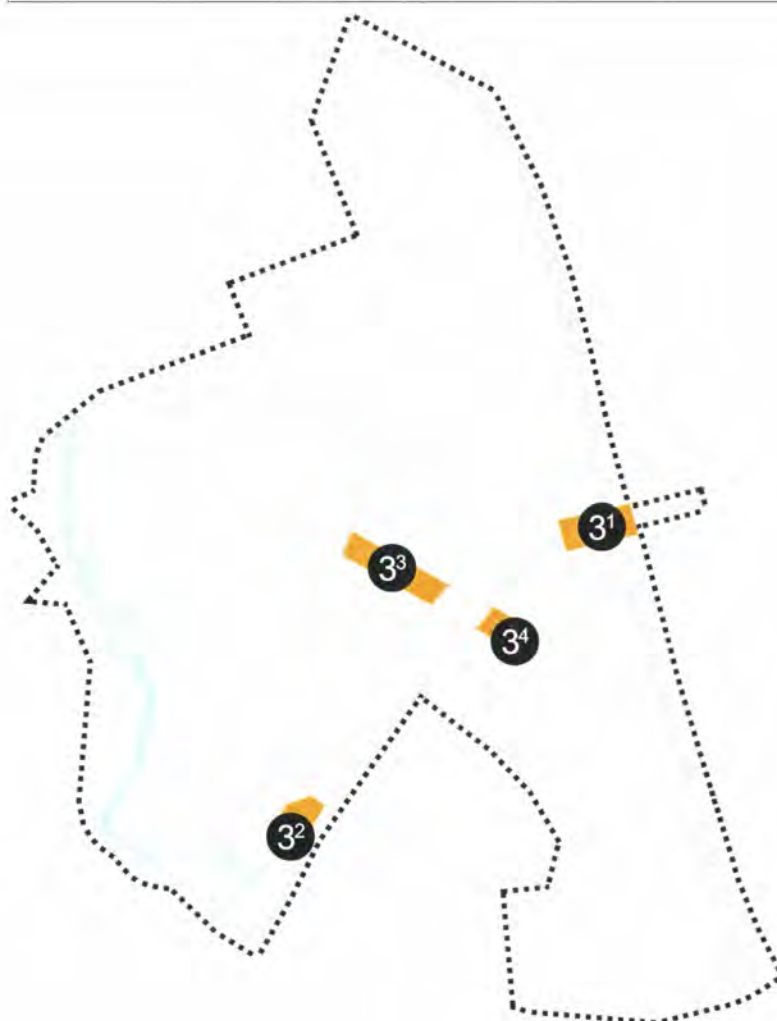
6.3 Parker, torg og møteplasser

3.1 Storokryset

Storokryset er markert som torg og møteplass i KDP 17, og som knutepunkt i kommuneplan for Oslo mot 2030. Det er et komplisert byrom med mange funksjoner. Byrommet kan åpnes opp gjennom å fjerne eller endre elementene på plassen. F.eks. danner bygget over rampen ned til t-banen en barriere som stykker opp plassen. Utvidelse av lokk over T-banen bør vurderes for å sikre mer areal for myke trafikanter. BYM har fått i oppgave fra sin byråd å lage en plan for ny kryssløsning med større fokus på syklist. Planen skal utarbeides i samarbeid med SVRØ og PBE.



Grefsenveien



3.2 Nordpolen

Nordpolen er markert som torg og møteplass i KDP 17 og er i dag et lite, grønt område med trær, regulert som friområde. Et fint og definert byrom som har potensial til å bli en attraktiv møteplass. Plassen bør gjøres større ved å inkludere en parkeringsplass på andre siden av Sandakerveien. Det bør tilrettelegges for anleggelse av større trær.



Grefsenveien

3.3 Vitaminparken

Dette er et større parkområde som etableres som en grønn lunge midt i planområdet mellom Vitaminveien og Birch-Reichenwalds gate. Parken foreslås langstrakt og gir rom for et grønt gangnettverk som forbinde Akerselva og Grefsen stasjonsby, og videre til Torshovdalen.



5

3.4 Park Grefsenveien

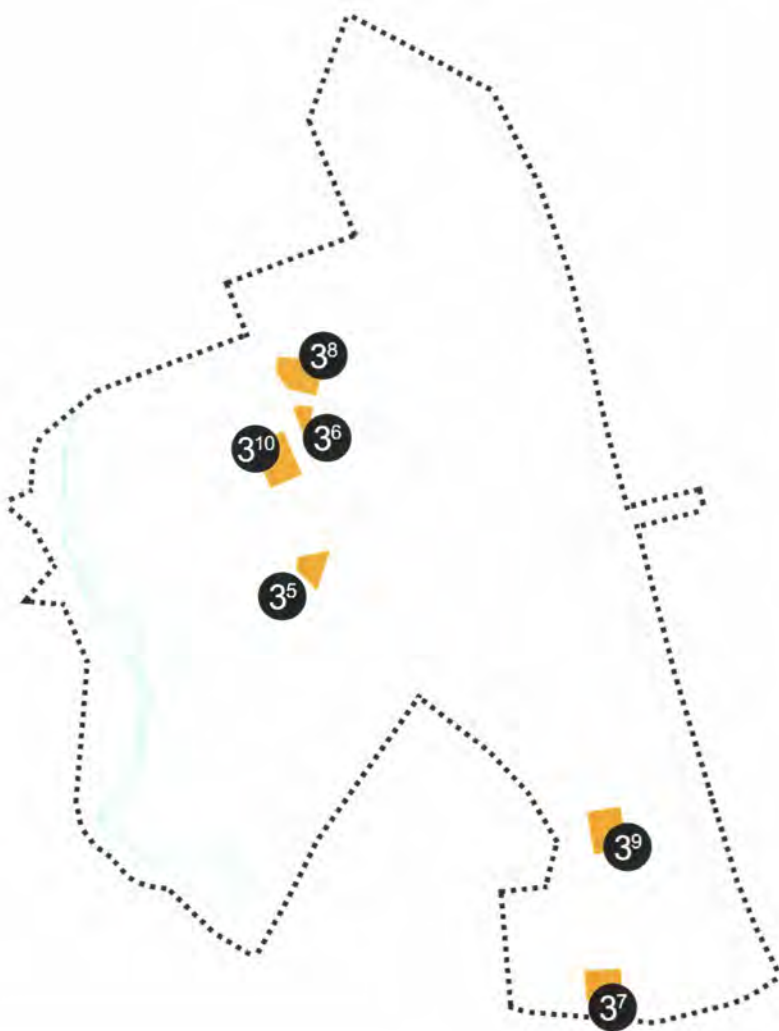
For å sikre en grønn forbindelse over Grefsenveien til den store parken sør for Vitaminveien, bør det etableres en plass/park på østsiden av Grefsenveien. Denne er tenkt å inngå i en sekvens av byrom som forbinde Grefsen stasjonsby med Fernanda Nissens skole. Det bør sikres en lysregulert kryssing over Grefsenveien ved etablering av parken for å sikre god forbindelse for gående.



Grefsenveien

3.5 Lillo gård

Gårdstunet på Lillo gård bør fungere som en større park/møteplass. Plassen er en sterk identitetsmarkør for området. Lillo gård inngår i den overordnede tverrforbindelsen fra Grefsen stasjonsby og bør også åpne opp for en videre forbindelse ned mot Akerselva.



3.6 Nycoplassen

Nycoplassen bør etableres som torg/møteplass sentralt i planområdet, og bør forholde seg til Vitaminveien og skolegården til Fernanda Nissens skole. Byrommet kan plasseres vis-à-vis plassen i Vitaminveien 11, og dermed danne et større byrom og fungere som en forbindelse for skoleelever på vei fra Vitaminveien til Fernanda Nissen skole. Det bør tilrettelegges for anleggelse av større trær i tilknytning til plassen.



3.7 Nordre Aasen gård

Dersom tomte hvor Ragna Ringdals stiftelse holder til skal utvikles, bør det plasseres et offentlig torg ut mot Hans Nielsen Hauges gate ved Nordre Aasen gård. Plassen bør ligge i forbindelse med den grønne forbindelsen ned mot Torshovdalen og inngå i romsekvensen langs Hans Nielsen Hauges gate, som vurderes som mulig strøksgate. Torget bør ha aktive fasader og publikumsrettede funksjoner. Flere store trær her som bør vurderes for bevaring.

3.8 Kinoparken

3.9 Grefsen stasjonsby

3.10 Fernanda Nissens skole

Disse plassene er allerede opparbeidet eller sikret i reguleringsplaner, men de er med for å vise sammenhenger og totalbildet i området.

Skolegården på Fernanda Nissens skole foreslås utvidet i henhold til reguleringsinitiativ på Lillo Gård, mot omregulering til bebyggelsesformål av trekanttomten ut mot Sandakerveien/Nycoveien.

7. Gjennomføring

Storo og Lillo gjennomgår en omforming fra næringsvirksomhet til blandet formål, hovedsakelig boliger, offentlige formål, kontorer og forretning. Offentlige rom og offentlig infrastruktur m.m. må etableres og tilpasses disse formålene, i tillegg til at eksisterende infrastruktur trenger oppgradering.

Hovedprinsippet for finansiering av de offentlige, blå, grønne og tekniske infrastrukturtiltakene i området er at grunneiere/utbyggere bærer kostnadene i forbindelse med etablering, jf. det generelle forutsigbarhetsvedtaket inntatt i Kommuneplan 2008 for Oslo og i ny kommuneplan for Oslo «Oslo mot 2030».

Oppgradering av eksisterende og etablering av ny blå, grønn og teknisk infrastruktur forutsettes å skje i henhold til denne planen. Tiltakene som fremgår nedfelles i rekkefølgebestemmelser i de enkelte reguleringsplanene slik at de kan følges opp gjennom utbyggingsavtaler.

Finansiering og gjennomføring av offentlige tiltak i tiltaksprogram for offentlige rom

Hovedprinsippet for finansiering av tiltak er at grunneiere/utbyggere bærer kostnadene i forbindelse med etableringen. Dette forutsetter at tiltakene er nødvendige for gjennomføring av planvedtak og at grunneierne/utbyggernes utgifter står i rimelig forhold til utbyggingens art og omfang og kommunens bidrag til gjennomføring av planen, jf. plan- og bygningslovens § 17-3. Tiltak sikres gjennom rekkefølgebestemmelser som forutsettes oppfylt ved at et tiltak besørges (realytelse) eller bekostes (kontantbidrag) av utbygger. Private bidrag og tiltakshaveransvar fastsettes endelig i utbyggingsavtale mellom kommunen og grunneier/utbygger. Offentlige tiltak inkluderer ikke lovpålagt sosial infrastruktur.

De foreslåtte tiltakene er samlet vurdert som nødvendige for å kunne realisere ønsket bolig- og næringsutvikling på Storo og Lillo. Av gjennomføringshensyn vil det som hovedregel bli knyttet rekkefølgebestemmelser til utvalgte tiltak i, eller i nærheten av de enkelte

planområdene og/eller prioriterte overordnede elementer som Vitaminveien (tiltak 1.1), Sandakerveien (tiltak 1.2) og Vitaminparken (tiltak 3.3).

Regulering

Regulering av de foreslåtte tiltakene skjer som hovedregel ved at hele eller deler av tiltakene tas med i private reguleringsplaner og gis en utforming som er i samsvar med tiltaksprogrammet og de planbestemmelser som vedtas av bystyret. I noen tilfeller kan det være nødvendig for kommunen å regulere inn et tiltak i egen plan fordi det er viktig å få en tidlig avgrensing mot private planer. I slike situasjoner er Bymiljøetaten eller Plan- og bygningsetaten forslagsstiller for planen. I tilfeller der Oslo Kommune er grunneier for utbyggingstomter som er viktige for byutvikling, har Oslo Kommune samme ansvar som private forslagstillere.

Utforming av rekkefølgebestemmelser i detaljreguleringer

PBE knytter rekkefølgebestemmelser til relevante tiltak i de enkelte reguleringsplanene. Eiendoms- og byfornyelsesetaten og Bymiljøetaten involveres tidlig i den interne kommunale drøftingen om hvilke tiltak det skal knyttes rekkefølgebestemmelser til i de ulike detaljreguleringene.

Prosjektering og bygging

Prosjektering og bygging av store offentlige tiltak vil som hovedregel skje i regi av Bymiljøetaten. I tilfeller hvor offentlige tiltak etter utbyggingsavtale skal leveres som realytelser av private utbyggere, har Bymiljøetaten ansvaret for kravspesifikasjon, godkjenning av byggeplan og overtakelse av ferdig anlegg i samarbeid med berørte etater (Ensjømodellen). Søknadsbehandling etter plan- og bygningsloven fastsettes i den enkelte reguleringsplansak og godkjennes av PBE.

Gjennomføringsansvar

Plan- og bygningsetaten er ansvarlig for å behandle detaljreguleringsplaner og godkjenne byggesøknader innenfor planområdet. Bymiljøetaten har ansvaret som kommunal gjennomføringsorganisasjon på Storo og

Lillo. Eiendoms- og byfornyelsesetaten er ansvarlig for forhandling av utbyggingsavtaler. Bymiljøetaten og PBE vil bli involvert i forhandlingene.

Tiltakshaveransvaret for offentlige tiltak avklares i utbyggingsavtalene. Som hovedregel skal offentlige anlegg og rom overdras vederlagsfritt til Oslo kommune etter at tiltaket er gjennomført og godkjent av Bymiljøetaten.

Kommunale oppfølgingsoppgaver

Hovedplan for teknisk infrastruktur

Etter modell fra arbeidet på Ensjø anbefales det at det lages en hovedplan for teknisk infrastruktur som beskriver løsninger for vann- og avløp, fjernvarme, elektriske anlegg og IKT/tele-anlegg. Hovedplanen for teknisk infrastruktur bør beskrive tekniske løsninger for beplantning i en detaljert landskapsplan, slik at det sikrer nødvendig vegetasjon samtidig som beplantning ses i sammenheng med plassering av infrastruktur under bakken. I Hovedplan for teknisk infrastruktur inkluderes en plan for overvannshåndtering. Ved ombygging av gater skal overvannet håndteres lokalt og fortrinnsvis i åpne systemer. Arbeidet bør starte opp så snart tiltaksprogrammet er ferdig. Arbeidet ledes av Bymiljøetaten.

Reguleringsplaner

I noen tilfeller reguleres tiltakene av kommunen. Det foreslås at følgende eventuelt gjennomføres som kommunale reguleringsplaner:

- Vitaminveien
- Kristoffer Aamots gate
- Sandakerveien
- Grefsenveien
- Treschowgate
- Gang- og sykkelforbindelse fra Torshovdalen

Gjennomføringsstrategi

Eiendoms- og byfornyelsesetaten utarbeider et kostnadsoverslag og en gjennomføringsstrategi.

Usikkerhetsanalyse

Oslo kommune v/ Eiendoms- og byfornyelsesetaten gjennomfører ekstern kostnads- og usikkerhetsberegning med påfølgende usikkerhetsanalyse på Storo basert på tiltaksprogrammet for offentlige rom. Formålet med arbeidet er å beregne kostnader knyttet til utbygging av offentlig infrastruktur på Storo/Lillo. Usikkerhetsanalysen er et verktøy i kommunens videre arbeid med opparbeidelse av offentlig infrastruktur i området, og danne grunnlag for utbyggingsavtaleforhandlinger med grunneiere/utbyggere. Plan- og bygningsetaten, Bymiljøetaten, Vann og avløpsetaten og Bydel Sagene stiller nødvendige ressurser til rådighet for aktiv medvirkning i prosessen.

Samarbeid mellom Oslo kommune og grunneiere/utbyggere

Det bør vurderes om det skal etableres et grunneiersamarbeid om gjennomføring av tiltak i tiltaksprogrammet, mellom Oslo kommune og grunneiere/utbyggere innenfor planområdet. Kontakt, informasjon og samarbeid vil da, så langt det er hensiktsmessig, styres gjennom denne gruppen. Grunneiere og utbyggere motiveres til gjensidig samarbeid om utvikling av området gjennom godt miljø- og kvalitetsarbeid.

Offentlig tiltak

Et offentlig tiltak er et tiltak som reguleres til offentlig formål (o) i reguleringsplaner. Tiltak i tiltaksprogrammet skal reguleres i hovedsak til offentlig, men noen ganger kan det være hensiktsmessig med et privat eller felles formål med allmenn tilgjengelighet. Alle prioriterte tiltak skal som hovedregel reguleres til offentlig formål.

Kommunedelplanen for torg og møteplasser, vedtatt 22.4.2009

Deler av planområdet faller innenfor "område for etablering av torg/møteplass ved byutvikling", og dermed gjelder § 7 for disse områdene. I § 7 står det at for utbygginger over 20 000 m² BRA skal etablering av minst ett torg/en møteplass på minimum 5% av tiltakets totale BRA sikres, og at størrelsen på arealet vurderes nærmere utifra behov i området.

Plan- og bygningsetaten

Besøksadresse: Vahls gate 1, 0187 Oslo
Postadresse: Boks 364 sentrum, 0102 Oslo

Telefon: 23 49 10 00

Telefaks: 23 49 10 01

Internett: www.pbe.oslo.kommune.no

E-post: postmottak@pbe.oslo.kommune.no

Saksnummer: 201412023



Saksnummer 20142023, Tiltaksliste for offentlige rom på Storo og Lillo



ku

Concreto AS

Kostnadsberegning og usikkerhetsanalyse

Tiltaksliste for offentlige rom
Storo og Lillo



09.02.2016



Innhold

1	Innledning.....	3
2	Prosjektbeskrivelse og gjennomføringsprosess	3
3	Kostnadsberegning.....	6
3.1	Tiltaksgruppe 1 – Gater	8
3.1.1	Tiltak 1.1 – Vitaminveien	8
3.1.2	Tiltak 1.2 – Sandakerveien og Nycoveien	8
3.1.3	Tiltak 1.3 – Hans Nielsen Hauges gate.....	8
3.1.4	Tiltak 1.4 – Grefsenveien.....	8
3.1.5	Tiltak 1.5 – Kristoffer Aamots gate	8
3.1.6	Tiltak 1.6 – Birch-Reichenwalds gate.....	8
3.1.7	Tiltak 1.7 – Treschows gate	8
3.1.8	Tiltak 1.8 – Gunnar Schjelderups vei	9
3.1.9	Tiltak 1.9 – Ny gate bak Storosenteret	9
3.1.10	Tiltak 1.10 – Ny gate sørøst for boligområdet i Gunnar Schjelderups vei.....	9
3.1.11	Tiltak 1.11 – Sandakerveien forbi Fernanda Nissen skole	9
3.2	Tiltaksgruppe 2 – Tur-, gang- og sykkelveier	11
3.2.1	Tiltak 2.1 – Forbindelse fra Torshovdalen	11
3.2.2	Tiltak 2.2 – Indre nettverk sør for Vitaminveien	11
3.2.3	Tiltak 2.3 – Oppgradering av gang-/sykkelvei under Ring 3	11
3.2.4	Tiltak 2.4 – Gangbro over Kristoffer Aamots gate	11
3.2.5	Tiltak 2.5 – Gang-/sykkelforbindelse i sør, v/Akerselva	11
3.2.6	Tiltak 2.6 – Kobling av elvepromenaden mot Nydalen	11
3.2.7	Tiltak 2.7 – Forbindelse Gunnar Schjelderups vei/Sandakerveien	11
3.2.8	Tiltak 2.8 – Forbindelse Lillo gård/Akerselva.....	11
3.2.9	Tiltak 2.9 – Gangvei mot bro over Kristoffer Aamots gate.....	11
3.2.10	Tiltak 2.10 – Kryssing under Gjøvikbanen	11
3.2.11	Tiltak 2.11 – Gangforbindelse mellom Vitaminveien og gate bak Storosenteret	12
3.3	Tiltaksgruppe 3 – Plasser og torg	14
3.3.1	Tiltak 3.1 – Storokrysset	14
3.3.2	Tiltak 3.2 – Nordpolen	14
3.3.3	Tiltak 3.3 – Vitaminparken	14
3.3.4	Tiltak 3.4 – Park Grefsenveien.....	14

3.3.5	Tiltak 3.5 – Lillo gård	14
3.3.6	Tiltak 3.6 – Nycoplassen	14
3.3.7	Tiltak 3.7 – Nordre Aasen gård	14
3.3.8	Tiltak 3.8 – Kinoparken	14
3.3.9	Tiltak 3.9 – Grefsen stasjonsby	14
3.3.10	Tiltak 3.10 – Fernanda Nissen skole	14
3.4	Sum entreprisekostnader	16
3.5	Generelle kostnader	16
4	Analyse av usikkerhetene	17
4.1	Usikkerhetsfaktorer	18
4.2	Beregningsresultat	21
4.2.1	Grunnkalkyle, styringsramme (P50) og kostnadsramme (P85)	21
4.2.2	Akkumulert sannsynlighetsfordeling (S-kurve)	21
4.2.3	Tornadodiagram	22
4.2.4	Kostnad per tiltak	24

Liste over figurer

Figur 1	Tiltakskart Storo og Lillo	4
Figur 2	Veileder KVV i Oslo kommune (24.11.2011)	17
Figur 3	Nøkkelerverdier stablet	21
Figur 4	S-kurve	22
Figur 5	Tornadodiagram	23

Liste over tabeller

Tabell 1	Tiltaksliste	5
Tabell 2	Utforming gater (Kjørebane inkluderer felt for bil og sykkel)	10
Tabell 3	Entreprisestnader gater – basiskostnad før usikkerhetsanalyse	10
Tabell 4	Utforming tur-, gang- og sykkelveier	12
Tabell 5	Entreprisestnader tur-, gang- og sykkelveier – basiskostnader før usikkerhetsanalyse	13
Tabell 6	Utforming plasser og torg – basiskostnader før usikkerhetsanalyse	15
Tabell 7	Entreprisestnader plasser og torg	15
Tabell 8	Entreprisestnader gruppert	16
Tabell 9	Generelle kostnader	16
Tabell 10	Nøkkelerverdier	21
Tabell 11	Forventede kostnader	24



1 Innledning

Concreto har på oppdrag fra Eiendoms- og byfornyelsesetaten (EBY) utarbeidet en usikkerhetsanalyse av infrastrukturtiltak på Storo og Lillo, basert på områdets tiltaksliste for offentlige rom. Hensikten har vært å få kostnadsberegnet utbygging av offentlig infrastruktur i forbindelse med planområdets transformasjon fra arealekstensive formål til tett byområde, og resultatene fra usikkerhetsanalysen vil blant annet danne grunnlag for forhandlinger om utbygging med grunneiere i området. Arbeidet er utført i henhold til Avtaledokument datert 13.05.2015.

2 Prosjektbeskrivelse og gjennomføringsprosess

Plan- og bygningsetaten (PBE) har ledet utarbeidelsen av tiltaksliste for offentlige rom på Storo og Lillo. Formålet med listen har vært å sikre en helhetlig områdeutvikling, finansiering og gjennomføring på tvers av eiendomsgrenser og utbyggingsforslag i tiltaksområdet. Plan- og bygningsetaten (PBE) har utarbeidet planen, og for øvrig deltar også EBY, Bymiljøetaten (BYM), Bydel Sagene og Bydel Nordre Aker i prosjektgruppen. Denne usikkerhetsanalysen er basert på tiltaksliste datert 16.12.2015.

Formålet med tiltakslisten er at den skal:

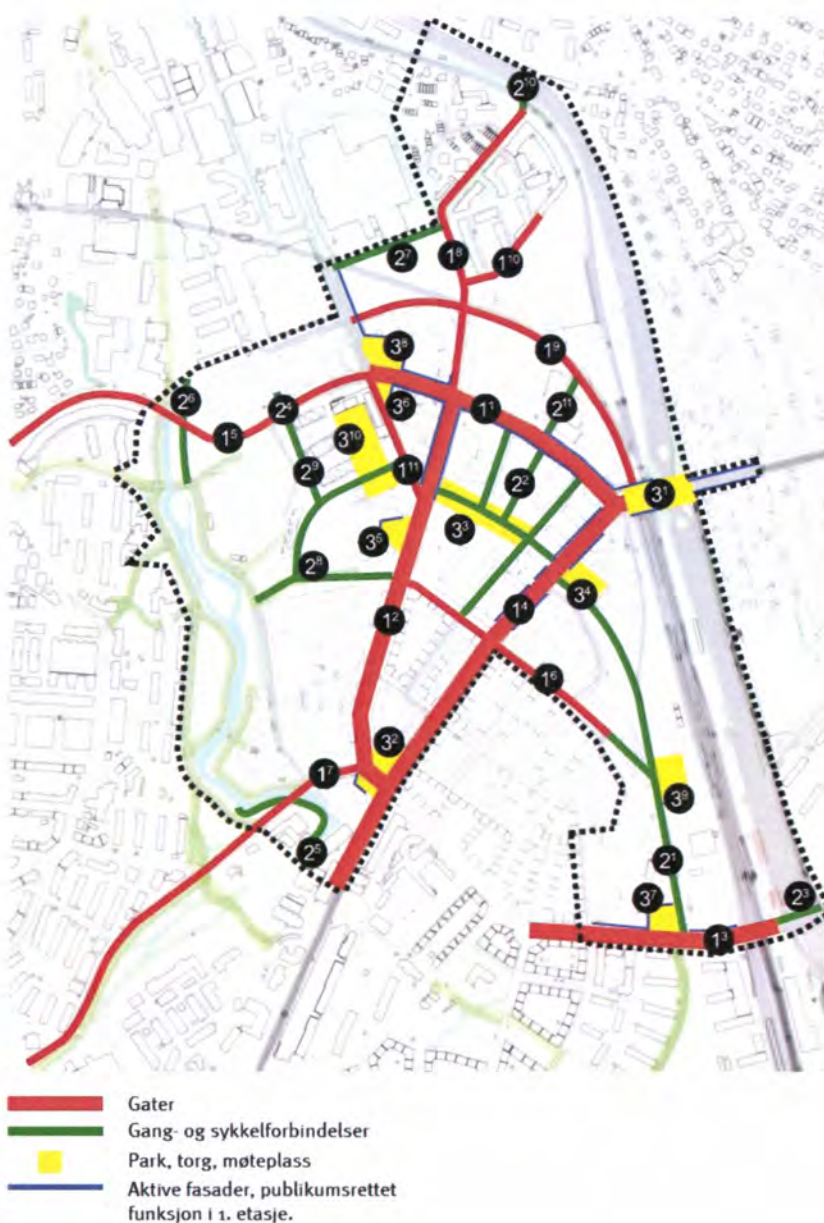
- *Identifisere behov for oppgradering av eksisterende infrastruktur og offentlige rom*
- *Muliggjøre samordning av de mange planprosessene i området for å sikre sammenhengende turforbindelser, sykkelveier, grøntområder, byrom, og trygg skolevei*
- *Støtte opp under saksbehandling av innsendte planer i avdeling for områdeutvikling (OMU) i PBE*
- *Være grunnlag for utarbeidelse av rekkefølgebestemmelser i reguleringsplaner. Rekkefølgebestemmelsene følges opp gjennom utbyggingsavtaler.*

Tiltakslisten (Tabell 1) definerer en rekke tiltak som skal ivareta føringene som gis i plandokumentet. Disse er beskrevet i delkapitler i planen og supplert med illustrasjoner og eksempelbilder, og samlet har dette dannet grunnlag for tolkning og kostnadsberegning av tiltakene. Tiltakene omfatter etablering av parker og grøntområder, etablering av torg og plasser, sikring av gjennomgående gang- og sykkelforbindelser, opparbeidelse av en hensiktsmessig gatestruktur. Sistnevnte skal sikre gode forbindelser for gående og syklende, og større gater i området bør ha bykvaliteter, brede fortau og beplantning. Basert på stedsanalyse fra området, er anbefalt hovedgrep å «anlegge en overordnet grønn tverrforbindelse gjennom området fra Torshovdalen og Sinsen langs Grefsen stasjonsby mot Lillo gård og Akerselva». Visjonene for de ulike tiltakene er supplert med føringer for hva slags standard (høy eller normal) som er tenkt gjeldende for hvert tiltak, hvilket danner grunnlag for valg av materialer og løsninger.

Som utgangspunkt for usikkerhetsanalysen har Concreto etter en studie av foreliggende materiale gjennomført nødvendige utredninger og analyser for å definere et fyllestgjørende kalkylegrunnlag, samt for å utarbeide en kalkyle. Denne kalkylen reflekterer såkalt basiskostnad, jf. Finansdepartementets veiledere for «Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektoalternativ». Kalkylen er basert på definerte forutsetninger uten hensyn til hverken estimatusikkerhet eller andre usikkerhetsforhold. Basiskostnaden består av den

deterministiske summen av sannsynlig kostnad for alle spesifiserte kostnadsposter på analysetidspunktet (grunnkalkyle), med tillegg for kostnader som man av erfaring vet vil komme, men som ikke er kartlagt på grunn av manglende detaljeringsgrad (uspesifiserte kostnader). Påfølgende usikkerhetsanalyse er en systematisk, kvalitativ og kvantitativ, gjennomgang av prosjektets usikkerhetsbilde. Concreto benytter i sine usikkerhetsanalyser begrep og metodikk i samsvar med Finansdepartementets veiledere.

Grunnlaget for usikkerhetsanalysen er etablert gjennom en kollektiv prosess (gruppeprosess). Etter gruppeprosessen har Concreto gjort sine selvstendige sluttvurderinger og foretatt statistiske analyser som grunnlag for utarbeidelse av denne rapporten. I løpet av kostnadsberegningsprosessen har det blitt avholdt møter med EBY, PBE og BYM. Innspill til usikkerhetsanalysen ble inkludert gjennom en gruppeprosess hvor disse etatene deltok.



Figur 1 Tiltakskart Storo og Lillo

Tabell 1 Tiltaksliste

Tiltaks- nr.	Type	Tiltak
1.1	Gate	Vitaminveien
1.2	Gate	Sandakerveien og Nycoveien
1.3	Gate	Hans Nielsen Hauges gate
1.4	Gate	Grefsenveien
1.4.1	Gate	Trikkeskiner i Grefsenveien
1.5	Gate	Kristoffer Aamots gate
1.6	Gate	Birch Reichenwalds gate
1.7	Gate	Treschows gate
1.8	Gate	Gunnar Schjelderups vei
1.9	Gate	Ny gate bak Storosenteret
1.10	Gate	Ny gate sørøst for boligområdet i Gunnar Schjelderups vei
1.11	Gate	Sandakerveien forbi Fernanda Nissen skole
2.1	Tur-/gang-/sykkelvei	Gang-/sykkelforbindelse fra Torshovdalen
2.2	Tur-/gang-/sykkelvei	Grønne forbindelser/nettverk sør for Vitaminveien
2.3	Tur-/gang-/sykkelvei	Gang-/sykkelforbindelse under Ring 3 og jernbanen
2.4	Tur-/gang-/sykkelvei	Gang- og sykkelbro over Kristoffer Aamots gate
2.5	Tur-/gang-/sykkelvei	Gang-/sykkelforbindelse i sør, v/Akerselva, Jerusalem bru
2.6	Tur-/gang-/sykkelvei	Koble elvepromenaden mot Nydalen
2.7	Tur-/gang-/sykkelvei	Gangforbindelse mellom Gunnar Schjelderups vei og Sandakerveien
2.8	Tur-/gang-/sykkelvei	Gangforbindelse til Akerselva fra Lillo gård
2.9	Tur-/gang-/sykkelvei	Gang- og sykkelforbindelse fra bro over Kr. Aamots gt til Lillo gård
2.10	Tur-/gang-/sykkelvei	Kryssing under Gjøvikbanen
2.11	Tur-/gang-/sykkelvei	Gangforbindelse mellom Vitaminveien og gate bak Storosenteret
3.1	Park/torg/plass	Storokrysset
3.2	Park/torg/plass	Nordpolen
3.3	Park/torg/plass	Vitaminparken
3.4	Park/torg/plass	Park på østsiden av Grefsenveien
3.5	Park/torg/plass	Lillo gård
3.6	Park/torg/plass	Nycoplassen
3.7	Park/torg/plass	Nordre Åsen gård
3.8	Park/torg/plass	Kinoplassen
3.9	Park/torg/plass	Grefsen stasjonsby plass
3.10	Park/torg/plass	Skolegård Fernanda Nissens skole

Tiltakene 3.8, 3.9 og 3.10 er allerede sikret eller opparbeidet. Disse er likevel inkludert i kostnadsberegningen, slik at de totale kostnadene for planområdet gjenspeiler alle tiltak, uavhengig av planstatus.

3 Kostnadsberegning

Det er utarbeidet en grunnkalkyle av entreprisekostnad for alle tiltak. Følgende generelle forutsetninger gjelder for kalkyle av alle tiltakene:

- Entreprenørens rigg- og driftskostnader er inkludert.
- Byggherrens generelle og spesielle kostnader er behandlet som egne kostnadselementer.
- Den nye oppbyggingen av arealer er beregnet i henhold til normaler og praksis fra Statens vegvesen og BYM, og inkluderer:
 - Fjerning av eventuelt eksisterende asfalt.
 - Utgraving av en blanding av ren (50 %), lett forurenset (47 %) og sterkt forurenset (3 %) gravemasse.
 - Det er medregnet etablering av trau, nytt forsterkningslag av kult samt avretting av forsterkningslag på alle trafikkarealer, unntatt gater som nylig er etablert eller rehabilitert.
 - Bærelag og dekke er inkludert i henhold til overflatens funksjon.
 - Alle kjøreareal er asfaltert, uavhengig av standard.
 - Gangareal er hovedsakelig beregnet som asfaltert, i og med at det er normal standard som er gjeldende for nærmest samtlige tiltak. Likevel har det gjennom gruppeprosessen kommet frem at gatene er tenkt etablert med bykvaliteter og noe høyere standard enn hva tiltakslisten gir grunnlag for. Enkelte gater er derfor beregnet med dyrere dekke enn asfalt, og dette er spesifisert i de respektive tiltakenes avsnitt i kapittel 3.1.
- Utforming av tiltakene er i overensstemmelse med tiltakslistens føringer for normal og høy standard. Disse føringene gir imidlertid rom for ulike løsninger, noe som medfører at grunnkalkylene brukt i denne analysen kun representerer én av flere mulige utforminger av området. Dette gjelder spesielt ved valg av overflatematerialer, men også ved valg av tilhørende grøntarbeider, belysning, møblement og universell utforming. Utfallsrommet er imidlertid størst for tiltak av høy kvalitet, noe det er svært få av i denne tiltakslisten. Usikkerhet som følger av mulighetsrommet for utforming er vurdert i den påfølgende usikkerhetsanalysen.
- Kostnader i forbindelse med rivning av eksisterende bygg og klargjøring av tomt er ikke medregnet, med unntak av ovennevnte asfaltfjerning.
- Det er antatt kostnadspålegg i forbindelse med:

○ entreprenørens rigg og drift:	25 %
○ anleggsveger, midlertidig trafikkavvikling o.l.:	10 %
○ fjerning og flytting av kabler og utstyr:	5 %

Unntakene er Birch-Reichenwalds gate (tiltak 1.6), Gunnar Schjelderups vei (tiltak 1.8), og tiltakene 1.9-1.11, hvor det antas mindre kostnader knyttet til anleggsveger og midlertidig trafikkavvikling, og dette påslaget er derfor satt til 5 %. For Vitaminveien (tiltak 1.1) og Kristoffer Aamots gate (tiltak 1.5), er påslaget antatt høyere, og satt til 20 %. Unntaket gjelder også for tiltak 2.4 og 2.10, hvor kostnader til rigg og drift er 30 %, fjerning og flytting av kabler og utstyr 10 %, og anleggsveger og midlertidig trafikkavvikling er skjønnsmessig vurdert.
- Alle tiltak inkluderer nytt belysningsanlegg.
- Det er lagt inn kostnader for overvannshåndtering for gater og tur-/gang-/sykkelveier.

- I enkelte gater er det lagt til kostnader for å dekke trikke- og bussholdeplasser. Disse vil bli forskjellige og individuelt tilpasset avhengig av hvilke gater de ligger i og hvilke linjer som frekventerer der, men i kalkylen er en gjennomsnittlig utforming med opphøyd, steinlagt fortau benyttet.
- Kostnader til møblering o.l. er høyere for parker og plasser enn for veier og gang- og sykkelveier.
- Grunnervervskostander er ikke medregnet.
- Prisnivå pr. oktober 2014. Kalkyle og usikkerhetsanalyse ble opprinnelig utarbeidet og utført i juni 2015, men kostnadene er i ettertid faktormessig justert fra juni til januar 2016. Prisjusteringen er gjort med utgangspunkt Statistisk sentralbyrås Byggekostnadsindeks for veganlegg, som var på 2,1 % fra 2. kvartal 2014 til 2. kvartal 2015.
- Alle beløp er eksklusive merverdiavgift
- Finansieringskostnader er ikke medregnet.

3.1 Tiltaksgruppe 1 – Gater

3.1.1 Tiltak 1.1 – Vitaminveien

Gaten har relativt ny veioverbygning, og det er derfor forutsatt at det på kjørebanen (kjøre- og sykkelfelt) er tilstrekkelig med reasfaltering. Det er tatt høyde for noe gravearbeid i forbindelse med tilpasning av kjørefelter, rabatter og gangfelt, samt for at nivåforskjeller i veien må utjevnes. For å gjenspeile disse mulige justeringene, er det i grunnkalkylen lagt inn kostnader til utjevning av høyder, og det er medregnet at 10 % av kjørebanen må bygges opp fra grunnen. Fortau og grøntareal graves ut og bygges som nytt anlegg. Det er medregnet kostnad til smågatestein til midtrabatt, kostnad til to bussholdeplasser, og det er lagt inn kostnader til en eventuell etablering av lyskryss der det i dag er rundkjøringer. Det er sannsynlig at det i denne gaten vil velges materialer som er i øvre kostnadssjikt av hva «normal standard» tilsier, og at kostnader vil tilkomme på bakgrunn av dette. Dette momentet er hensyntatt i usikkerhetsanalysen.

3.1.2 Tiltak 1.2 – Sandakerveien og Nycoveien

Gaten er utformet ulikt nord og sør for Birch-Reichenwalds gate. I sør er den utformet med et parkeringsfelt i tillegg til de to kjørefeltene, mens det i nord er kun to kjørefelt, og dermed ikke parkeringsfelt. I tabell 2 er det angitt en generell utforming for begge strekningene, men i kalkylen er de beregnet forskjellig. Det er medregnet kostnad til to bussholdeplasser.

3.1.3 Tiltak 1.3 – Hans Nielsen Hauges gate

Denne gaten er kostnadsberegnet med to kjørefelt, samt tosidig sykkelfelt, fortau og trerekker.

3.1.4 Tiltak 1.4 – Grefsenveien

I denne veien er trikk plassmessig hensyntatt i kostnadsberegning av veioppbygning, men selve trikkesporet er kostnadsberegnet separat, i tiltak 1.4.1. På tiltak 1.4 er det medregnet ett trikke-/busstopp langs strekningen, i tillegg til ny overvannshåndtering.

3.1.4.1 Tiltak 1.4.1 – Trikkeskiner i Grefsenveien

Trikkeskinnene i Grefsenveien er beregnet som dobbeltspor, og kostnader til fundament, kontaktledning og kabeltrasé er medregnet.

3.1.5 Tiltak 1.5 – Kristoffer Aamots gate

Det antas at kjørebanen på dette tiltaket kun har behov for reasfaltering, mens fortau og planterekker bygges opp fra grunnen. Over Akerselven går veien på bro, og for å oppnå ønsket bredde slik at tverrsnitt får plass til to kjørebaner, tosidig sykkelvei og tosidig fortau, er det beregnet kostnader til breddeutvidelse av broen. Påbyggets bredde er 3 m, hvilket tilsvarer et fortau på nordre side av vegbanen. Det er i tillegg medregnet kostnad til to bussholdeplasser.

3.1.6 Tiltak 1.6 – Birch-Reichenwalds gate

Gaten utformes med tosidig fortau og plantefelt. Noe grøntareal blir stående igjen fra allerede eksisterende forhager o.l., som befinner seg utenfor vegens tverrsnitt.

3.1.7 Tiltak 1.7 – Treschows gate

Langs denne strekningen er det medregnet én bussholdeplass. For øvrig består gaten av tosidig fortau og sykkelvei, samt én trerekke og et felt til gateparkering.

3.1.8 Tiltak 1.8 – Gunnar Schjelderups vei

Fra snuplassen og opp mot Ring 3 skal det anlegges en helt ny vei. Veibredden på denne strekningen omfatter to eksisterende mindre veier, som i dag ligger på ulike høyder. Hvordan denne veistrekningen skal løses teknisk, slik at både visjonen om en trygg skolevei og adkomst til omkringliggende eiendommer ivaretas, er foreløpig ikke avklart. Kostnadene knyttet til dette tiltaket vil derfor være sterkt korrelert med hvilke løsninger som velges, noe som vil tas inn i usikkerhetsanalysen.

3.1.9 Tiltak 1.9 – Ny gate bak Storosenteret

Hele veistrekningen er kostnadsberegnet, inkludert allerede sikret strekning bak Vitaminveien 11. Det er ikke tenkt at denne veien skal være en gjennomkjøring, og den er derfor ikke koblet på Vitaminveien i øst. Det er i dagens situasjon høydeforskjeller og bygningsmessige konstruksjoner som gjør det vanskelig å se hvordan gaten skal etableres. Området er imidlertid et transformasjonsområde, noe som fører til at disse utfordringene sannsynligvis løses gjennom fremtidige reguleringer og utbygginger. Det er kostnadsberegnet tosidig fortau, samt én planterekke og ny overvannshåndtering.

3.1.10 Tiltak 1.10 – Ny gate sørøst for boligområdet i Gunnar Schjelderups vei

Denne veien er for smal til at tverrsnittet kan inkludere sykkelvei, og veioverflaten består derfor av kun kjørebane og fortau.

3.1.11 Tiltak 1.11 – Sandakerveien forbi Fernanda Nissen skole

Nedre del av veien er tenkt å være et gatetun. Antatt lengde for dette er 40 m. Strekningen som ikke er gatetun er for smal til at tverrsnittet kan inkludere egne sykkelfelt.

Tabell 2 Utforming gater (Kjørebane inkluderer felt for bil og sykkel)

	Bredde tverr- snitt [m]	Asfalt fortau [m]	Asfalt kjøre- bane [m]	Plante- felt [m]	Antall tre- rekker	Antall holde- plasser
1.1 Vitaminveien	20,5	5	10,5	5	2	2
1.2 Sandakerveien og Nycoveien*	20,5	5,5	12,5	2,5	1	2
1.3 Hans Nielsen Hauges gate	20,5	5	10,5	5	2	0
1.4 Grefsenveien	19	5,5	11	2,5	1	1
1.4.1 Trikkeskinner i Grefsenveien	-	-	-	-	-	-
1.5 Kristoffer Aamots gate*	18,5	5,5	10,5	2,5	1	2
1.6 Birch Reichenwalds gate	16	5	6	5	2	0
1.7 Treschows gate	20,5	6	12,5	2	1	1
1.8 Gunnar Schjelderups vei	12	6	6	0	0	0
1.9 Ny gate bak Storosenteret	12	5	6	1	1	0
1.10 Ny gate sørøst for boligområdet i Gunnar Schjelderups vei	12	6	6	0	0	0
1.11 Sandakerveien forbi Fernanda Nissen skole*	12	6	6	0	0	0

[Tabell 2 viser én mulig løsning for utforming, gitt handlingsrommet i tiltakslisten]

[* Angir tiltak som består av flere ulike utforminger i kostnadsberegningene, men som er listet opp med én generell utforming i tabellen.]

Tabell 3 Entreprenørkostnader gater – basiskostnad for usikkerhetsanalyse

	Lengde [m]	Mengde [m ²]	Enhetspris [kr/m ²]	Entreprenørkostnad [kr]
1.1 Vitaminveien	430	8 815	3 630	31 996 090
1.2 Sandakerveien og Nycoveien	600	11 800	3 534	41 704 760
1.3 Hans Nielsen Hauges gate	380	7 790	3 418	26 626 038
1.4 Grefsenveien	600	11 400	3 766	42 934 044
1.4.1 Trikkeskinner i Grefsenveien	600	-		45 548 862
1.5 Kristoffer Aamots gate	650	12 025	2 772	33 338 409
1.6 Birch Reichenwalds gate	400	6 400	3 707	23 723 187
1.7 Treschows gate	720	14 760	3 393	50 079 811
1.8 Gunnar Schjelderups vei	330	3 960	3 290	13 027 868
1.9 Ny gate bak Storosenteret	580	6 960	3 984	27 726 829
1.10 Ny gate sørøst for boligområdet i Gunnar Schjelderups vei	200	2 400	3 497	8 392 397
1.11 Sandakerveien forbi Fernanda Nissen skole	200	2 400	3 725	8 940 269

3.2 Tiltaksgruppe 2 – Tur-, gang- og sykkelveier

3.2.1 Tiltak 2.1 – Forbindelse fra Torshovdalen

Dette er en gang- og sykkelvei på fem meters bredde fordelt på 3 m sykkelvei og 2 m fortau. Det er lagt til grunn at tilliggende grøntareal opparbeides som del av de respektive utbyggingstiltak langs gang- og sykkelveien.

3.2.2 Tiltak 2.2 – Indre nettverk sør for Vitaminveien

Veien som går parallelt med Vitaminparken vil ha samme utforming som tiltak 2.1, mens de øvrige grenene er kostnadsberegnet med 2 m grus og 3 m plantefelt i tverrsnittet.

3.2.3 Tiltak 2.3 – Oppgradering av gang-/sykkelvei under Ring 3

Tiltaket omfatter koblingen fra Hans Nielsen Hauges gate i vest, til Muselunden på andre siden av trikkeskinnene. Gangfelt over vei og skinner er lagt med smågatestein, hvilket utgjør ca. 30 m av lengden. Det er medregnet ekstra kostnader for å sikre en god belysning under veibroen.

3.2.4 Tiltak 2.4 – Gangbro over Kristoffer Aamots gate

Gangbroen er kostnadsberegnet som en alminnelig gang-/sykkelbro i betong, inklusive landkar og fundamenteringer på begge sider. Tilhørende veianlegg antas dekket av andre tiltak og er ikke inkludert i kostnadsberegningen. Rekkverk og belysning er medregnet.

Politiets Sikkerhetstjeneste, som blir nærmeste nabo til broen, har innsigelser mot broen. Kalkylen inkluderer ikke eventuelle sikkerhetstiltak på broen eller nabobygningers fasader.

3.2.5 Tiltak 2.5 – Gang-/sykkelforbindelse i sør, v/Akerselva

I dette tverrsnittet er kun fortau og plantefelt inkludert. Området for dette tiltaket har innslag av bratt, ulendt terreng, samt bygninger og areal som sannsynligvis er verneverdige. Det er derfor lagt til ekstra kostnader for å kunne ta hensyn til utfordringene dette gir i form av terrengomforming, eventuell bygging av mur eller tilsvarende.

3.2.6 Tiltak 2.6 – Kobling av elvepromenaden mot Nydalen

Tverrsnittet består av grusvei med beplantning.

3.2.7 Tiltak 2.7 – Forbindelse Gunnar Schjelderups vei/Sandakerveien

Tiltaket består av 3 m fortau. Det er ikke avsatt areal til hverken plantefelt eller trær.

3.2.8 Tiltak 2.8 – Forbindelse Lillo gård/Akerselva

Forbindelsen er kostnadsberegnet som en gangvei, og det er ikke rom i tverrsnittet for hverken plantefelt eller trær.

3.2.9 Tiltak 2.9 – Gangvei mot bro over Kristoffer Aamots gate

Tiltakets tverrsnitt består av 3 m sykkelvei og 2 m fortau. Det er ikke rom i tverrsnittet for hverken plantefelt eller trær.

3.2.10 Tiltak 2.10 – Kryssing under Gjøvikbanen

Eksisterende bro over Ring 3 skal beholdes, og tiltak 2.10 skal være en forlengelse av denne broens funksjon, ved å være en undergang under jernbaneskinnene som går parallelt med Ring 3.

Forbindelsen vil således bli en ny kobling mellom Storo mot Grefsen.



Det vil bli nødvendig med en omfattende rampeløsning, for at undergangen under skinnene skal kunne kobles på den eksisterende rampen fra gangbroen og gang-/sykkelforbindelsen langs Ring 3. Det legges til grunn at denne rampen må etableres med konstruksjoner som sikrer stabilitet både mot Gjøvikbanen og Ring 3. Det er for øvrig regnet med vesentlige kostnader til å opprettholde trafikk og alle jernbanetekniske anlegg i forbindelse med etablering av kulvertkryssing under banen. Den totale lengden av tiltaket, inkludert ramping på begge sider, er 80 m.

3.2.11 Tiltak 2.11 – Gangforbindelse mellom Vitaminveien og gate bak Storosenteret

Koblingen mellom Vitaminveien og den nye gaten bak Storosenteret er kostnadsberegnet som en 5 m bred gangvei.

Tabell 4 Utforming tur-, gang- og sykkelveier

	Bredde tverr- snitt [m]	Asfalt fortau [m]	Grus fortau [m]	Syssel- felt [m]	Plante- felt [m]	Antall tre- rekker
2.1 Forbindelse fra Torshovdalen	5	2	0	3	0	0
2.2 Indre nettverk sør for Vitaminveien*	5	0	2	0	3	1
2.3 Oppgradering av gang-/sykkelvei under ring 3	5	2	0	3	0	0
2.4 Gangbro over Kristoffer Aamots gate	5	2	0	3	0	0
2.5 Gang-/sykkelforbindelse i sør, v/Akerselva	5	2	0	0	0	0
2.6 Kobling av elvepromenaden mot Nydalen	5	0	2	0	3	0
2.7 Forbindelse Gunnar Schjelderups vei/Sandakerveien	3	3	0	0	3	0
2.8 Forbindelse Lillo gård/Akerselva	3	3	0	0	0	0
2.9 Gangvei mot bro over Kristoffer Aamots gate	5	2	0	3	0	0
2.10 Kryssing under Gjøvikbanen	5	2	0	3	0	0
2.11 Gangforbindelse mellom Vitaminveien og gate bak Storosenteret	5	5	0	0	0	0

[Tabell 4 viser én mulig løsning for utforming, gitt handlingsrommet i tiltakslisten]

[* Angir tiltak som består av flere ulike utforminger i kostnadsberegningene, men som er listet opp med én generell utforming i tabellen.]

Tabell 5 Entreprenskostnader tur-, gang- og sykkelveier – basiskostnader før usikkerhetsanalyse

	Lengde [m]	Mengde [m ²]	Enhetspris [kr/m ²]	Entreprenskostnad [kr]
2.1 Forbindelse fra Torshovdalen	900	4 500	3 373	15 178 131
2.2 Indre nettverk sør for Vitaminveien	1 090	5 450	4 488	24 460 275
2.3 Oppgradering av gang-/sykkelvei under ring 3	60	300	6 309	1 892 572
2.4 Gangbro over Kristoffer Aamots gate	60	300	28 549	8 564 788
2.5 Gang-/sykkelforbindelse i sør, v/Akerselva	270	1 350	7 231	9 762 322
2.6 Kobling av elvepromenaden mot Nydalen	50	250	4 640	1 159 888
2.7 Forbindelse Gunnar Schjelderups vei/Sandakerveien	190	570	2 926	1 668 043
2.8 Forbindelse Lillo gård/Akerselva	390	1 950	2 926	3 423 878
2.9 Gangvei mot bro over Kristoffer Aamots gate	150	750	2 658	1 993 857
2.10 Kryssing under Gjøvikbanen	80	400	39 554	15 821 735
2.11 Gangforbindelse mellom Vitaminveien og gate bak Storosenteret	130	5	3 350	2 177 304

3.3 Tiltaksgruppe 3 – Plasser og torg

3.3.1 Tiltak 3.1 – Storokrysset

Tiltaket omfatter plassen ved nedgangen til T-banen på Storo-siden av krysset. Det er mulig nedgangen på andre siden av krysset også skal inkluderes i tiltaket, men foreløpig er det kun kostnadsberegnet de 1 000 m² som befinner seg på førstnevnte side.

3.3.2 Tiltak 3.2 – Nordpolen

Grøntområdet som allerede ligger i tiltaksområdet skal bevares, og i tillegg skal det anlegges mer grøntareal på andre siden av Sandakerveien. En del av tiltaket skal fungere som «fortaustorg» eller brede fortau. Det er medregnet kostnader knyttet til et fordrøyningsbasseng i forbindelse med dette tiltaket.

3.3.3 Tiltak 3.3 – Vitaminparken

Kostnader knyttet til eventuell klargjøring av tomt er ikke inkludert i grunnkalkylen, som nevnt i kapittel 3. Parken er kostnadsberegnet som et grønt tiltak, med nesten utelukkende plen og beplantning på det oppgitte arealet. Tiltaket inkluderer trær, beplantning og belysning. Gangveifunksjonene i tilknytning til parken er håndtert i tiltak 2.2.

3.3.4 Tiltak 3.4 – Park Grefsenveien

Tiltaket er kostnadsberegnet som en park med så mye grønt-elementer som mulig. Det er inkludert trær, beplantning og belysning.

3.3.5 Tiltak 3.5 – Lillo gård

Tiltaket er kostnadsberegnet som en plass med mye natursteinsbelegning.

3.3.6 Tiltak 3.6 – Nycoplassen

Dette tiltaket er kostnadsberegnet som en plass med natursteindekke. Det er også inkludert elementer av plantefelt og trær, samt belysning.

3.3.7 Tiltak 3.7 – Nordre Aasen gård

Tiltaket er kostnadsberegnet som et torg med bruk av natursteindekke, og innslag av plantefelt og trær.

3.3.8 Tiltak 3.8 – Kinoparken

Dette tiltaket er kostnadsberegnet som et torg med bruk av natursteindekke, og innslag av plantefelt og trær. Kinoplassen er allerede sikret opparbeidelse gjennom en vedtatt reguleringsplan.

3.3.9 Tiltak 3.9 – Grefsen stasjonsby

Tiltaket er i løpet av kalkylearbeidet blitt beskrevet som et offentlig område som skal fungere dels som torg og lekeplass. Grefsen stasjonsby er allerede sikret opparbeidelse gjennom en vedtatt reguleringsplan.

3.3.10 Tiltak 3.10 – Fernanda Nissen skole

Tiltaket er i løpet av kalkylearbeidet blitt beskrevet som et parkområde i tilknytning til Fernanda Nissen skole. Parken er allerede sikret opparbeidelse gjennom en vedtatt reguleringsplan.

Tabell 6 Utforming plasser og torg –basiskostnader før usikkerhetsanalyse

	Areal [m ²]	Andel asfalt	Andel natur- stein	Andel grus	Andel plante- felt	Plen
3.1 Storokrysset	1 000	0	80 %	0	20 %	0
3.2 Nordpolen	2 000	0	25 %	0	10 %	40 %
3.3 Vitaminparken	5 000	0	5 %	0	10 %	85 %
3.4 Park Grefsenveien	2 000	0	5 %	0	10 %	85 %
3.5 Lillo gård	2 400	0	80 %	0	20 %	0
3.6 Nycoplassen	1 000	0	80 %	0	20 %	0
3.7 Nordre Aasen gård	1 000	0	80 %	0	20 %	0
3.8 Kinoparken	1 400	0	80 %	0	20 %	0
3.9 Grefsen stasjonsby	1 225	20 %	20 %	40 %	20 %	0
3.10 Fernanda Nissen skole	2 000	0	0	20 %	10 %	70 %

[Tabell 6 viser én mulig løsning for utforming, gitt handlingsrommet i tiltakslisten]

Tabell 7 Entreprensekostnader plasser og torg

	Mengde [m ²]	Enhetspris [kr/m ²]	Entreprensekostnad [kr]
3.1 Storokrysset	1 000	5 364	5 363 676
3.2 Nordpolen	2 000	3 995	7 989 894
3.3 Vitaminparken	5 000	1 894	9 470 558
3.4 Park Grefsenveien	2 000	2 138	4 275 294
3.5 Lillo gård	2 400	3 002	7 204 794
3.6 Nycoplassen	1 000	4 552	4 551 891
3.7 Nordre Aasen gård	1 000	3 523	3 523 094
3.8 Kinoparken	1 400	4 029	5 640 433
3.9 Grefsen stasjonsby	1 225	2 959	3 624 192
3.10 Fernanda Nissen skole	2 000	2 270	4 540 210

3.4 Sum entreprisekostnader

Tabell 8 Entreprisekostnader gruppert

Tiltaksgruppe	[kr]
Gater	354 038 564
Tur-, gang- og sykkelveier	86 102 793
Plasser og torg	56 184 035
Sum	496 325 392

3.5 Generelle kostnader

Kostnader til planprosesser og prosjektutvikling er knyttet til tiltakshavers egen administrasjon, arkitekter og rådgivers ytelse og eventuelle gebyrer i forbindelse med programmering, plan- og reguleringsarbeider og prosjektsamordning, -styring og -utvikling, frem til vedtatt reguleringsplan for de respektive tiltak.

Kostnader til prosjektering omfatter aktuelle rådgivere innen arkitektur, bygge- og anleggsteknikk og tekniske fag i forbindelse med utarbeidelse av detaljert arbeidsgrunnlag basert på vedtatte reguleringsplaner. Kostnader til byggeledelse omfatter tiltakshavers ledelse (intern byggherreadministrasjon), prosjektledelse, byggeledelse, bikostnader og gebyrer forbundet med gjennomføringen av de respektive tiltak. Kostnadsberegning er basert på Concretos skjønn og erfaringer fra BYM.

Tabell 9 Generelle kostnader

Generelle kostnader	Størrelse	Kostnad
Planprosesser og prosjektutvikling	5 %	24 816 270
Detaljprosjektering og byggeledelse	15 %	74 448 809
Totalsum		595 590 470

4 Analyse av usikkerhetene

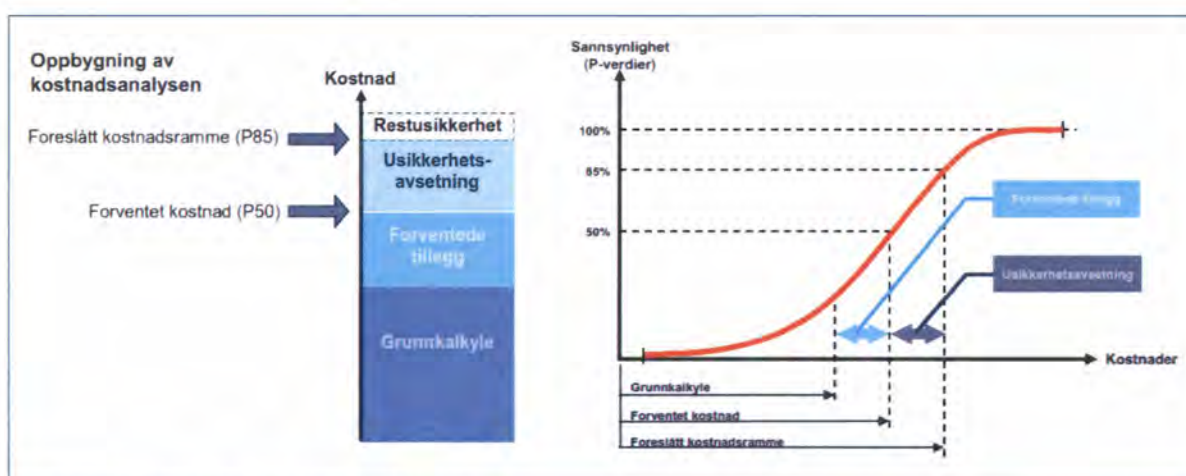
Usikkerhetsanalysen tar utgangspunkt i metodikk beskrevet i Finansdepartementets veiledere for kvalitetssikring av offentlige investeringsprosjekt. Denne metodikken er anerkjent for beregning av usikkerhet i store og komplekse investeringsprosjekter og vurderes derfor som godt egnet. Det er benyttet trepunktsestimater, Monte Carlo-simulering og PERT-sannsynlighetsfordeling for å beregne forventet verdi og risikoanslag for estimatusikkerhet og usikkerhetsfaktorer.

Usikkerhet er drøftet som i form av to atskilte element:

- Estimatusikkerhet, som viser pris- og mengdeusikkerhet, slik tiltakslisten definerer kalkyleelementene. Estimatusikkerhet er knyttet til usikkerhet i mengder og enhetspriser innenfor det tiltaket som er prosjektert, slik tiltakslisten foreligger og innen den markedssituasjonen som gjelder per i dag. Øvrige usikkerheter som kan påvirke samlet prosjektkostnad føres som usikkerhetsfaktorer.
- Usikkerhetsfaktorer, som fanger opp usikkerheter i tiltakene utover hva som er fanget opp av grunnkalkylen og estimatusikkerheten. Dette kan for eksempel være forhold knyttet til gjennomføringsrisikoen, som kan kostnadsberegnes.

Usikkerhetsfaktorer og trepunktsestimater (10/90) er basert på ekspertvurderinger med referanse til lignende oppdrag¹. Ekspertvurderingene er foretatt gjennom en gruppeprosess med deltakende aktører fra EBY, PBE og BYM.

Den kvantitative delen av analysen er basert på vurderinger og anslag av trepunktsestimater som fremkom gjennom nevnte gruppeprosess. Som et resultat av endring i tiltakslisten har Concreto i etterkant korrigert trepunktsestimatene på enkelte av tiltakspostene og usikkerhetsfaktorene. Korrigeringene er basert på faglig skjønn og erfaring.



Figur 2 Veileder KVV i Oslo kommune (24.11.2011)

¹ Eksempelvis utbygging av Ensjø bydel, samt usikkerhetsanalyse av VPOR for Vollebekk og VPOR for Løren og Økern

4.1 Usikkerhetsfaktorer

Følgende generelle usikkerhetsforhold knyttet til tiltakene er identifisert og behandlet gjennom gruppeprosessen:

U1	Gjennomføring, fremdrift / finansiering		
Definisjon	Den konsekvens tidsplan for gjennomføring av tiltakene har på kostnadene.		
Påvirker	Alle kostnadselementer		
Utfordring	Usikkert når reguleringsplaner som utløser tiltak vil komme til utførelse.		
Situasjon	Tiltaksområdet er avslutningsfasen av et utbyggingsområde. Flertallet av tiltakene vil komme fortløpende som følge av ulike reguleringsplaner.		
	Best	Sannsynlig	Verst
	0,95	1,00	1,05
Tripplestimat	Optimal planmessig utførelse av tiltakene, med tanke på rekkefølge og samtidighet.	Som antatt	Diskontinuerlig gjennomføring og perioder med stor samtidighet.
Tiltak	God dialog med grunneiere, slik at det sikres en langvarig horisont på tiltak. Entydige utbyggingsavtaler som underbygger forutsigbar finansiering. Optimal innfasing av evt. kommunalt finansierte tiltak.		

U2	Organisering		
Definisjon	Den konsekvens prosjektets organisering har på kostnadene.		
Påvirker	Alle kostnadselementer		
Utfordring	Intern organisering av prosjektet, samt ivaretagelse av eksterne aktører og interessenter. Sikre kompetanse og kontinuitet i prosjektorganisasjon. Mange prosjekteiere.		
Situasjon	Mulighet for å sikre kontinuitet ved å benytte prosjektorganisasjon med erfaring fra tidligere utbyggingsområder, som f.eks. Ensjø, Vollebekk og Løren.		
	Best	Sannsynlig	Verst
	0,95	1,00	1,05
Tripplestimat	Ved god prosjektorganisering kan kostnadene reduseres. Dette innebærer god samhandling mellom involverte etater og private utbyggere, løsningsorientert prosjektstyring og gode beslutningsprosesser.	Som antatt	Dersom prosjektet ikke organiseres på en hensiktsmessig måte vil kostnadene påvirkes negativt. Dette kan bero på dårlig relasjonsutvikling, lite samhandling, interessekonflikter, suboptimalisering og dårlige beslutningsprosesser.
Tiltak	Etablere prosjektorganisasjon i god tid før gjennomføring. Definere forpliktende tiltak for relasjonsutvikling og samhandling i utbyggingsavtaler. Tilstrebe kontinuitet i prosjekteiers bemanning og styring av bydelsutviklingen.		

U3	Løsningsvalg, ambisjon, nye og endrede krav		
Definisjon	Den konsekvens den videre planprosessen, detaljering, løsningsvalg og ambisjonsnivå kan ha på prosjektets kostnader. Likeledes inngår de konsekvensene endring i tekniske krav og forskrifter fra myndigheter vil ha på prosjektets kostnader.		
Påvirker	Alle kostnadselementer		
Utfordring	Uteglemte behov og detaljer. Endring i ambisjonsnivå, kravspesifikasjon. Erfaring tilsier at både nye brukerkrav og myndighetskrav fører med seg ekstrakostnader for byggeprosjekter.		
Situasjon	Mer sannsynlig at det vil komme en økning i kompliserende elementer og andre oppgraderinger. Grunnkalkylen er veldig restriktiv.		
	Best	Sannsynlig	Verst
	0,96	1,00	1,08
Tripplestimat	Det er i liten grad rom for å utarbeide løsninger og gjøre materialvalg som er enklere og rimeligere enn kalkulert, uten at dette strider med føringene i tiltakslisten. Mulige endringer av aktørenes ønsker og behov kan virke kostnadsbesparende.	Som antatt	Interessekonflikter avdekkes gjennom behandling av reguleringsplaner. Trafikale hensyn kan kreve endrede løsninger. Overvannshåndtering viser seg å være mer komplisert enn antatt. Mulige endringer av aktørenes ønsker og behov kan virke kostnadsdrivende.
Tiltak	Definere incentivordninger i utbyggingsavtaler som sikrer målrettet planlegging og gjennomføring av alle tiltak. Sikre tverrfaglige planutviklings- og prosjekteringsforum der involverte kommunale etater og private utbyggere i samhandling kan identifisere og påvirke kostnadskritiske beslutninger tidligst mulig.		

U4	Grunnforhold, bygningsrester		
Definisjon	Den konsekvens det kan få dersom grunnforholdene avviker fra forutsetningene, samt usikkerhet knyttet til fjerning av bygningsrester over og under bakkenivå.		
Påvirker	Alle kostnadselementer.		
Utfordring	Omfang forurensning og forurensningsgrad. Dårlig underbygning kan kreve grunnforsterkninger.		
Situasjon	Ingen grunn til å tro at grunnforholdene er verre eller mer tilgriset innenfor dette planområdet enn andre tilsvarende planområder.		
	Best	Sannsynlig	Verst
	0,99	1,00	1,02
Tripplestimat	Vesentlig mindre forurensset enn antatt.	Som antatt.	Større omfang av bygningsrester og enda høyere



Handwritten signature

	Intern utnyttelse av gravemasser.	forurensningsomfang/-grad enn antatt.
Tiltak	Vurdere ulike strategier for implementering av krav til klargjøring av grunn som stilles til disposisjon for offentlige rom.	

U5	Marked		
Definisjon	Den konsekvens konjunktursvingninger i entreprenørmarkedet (både med tanke på ytelser og materialer) har på kostnadene. Endring i markedsmessige forhold kan påvirke pris og/eller tilgang på materialer, arbeidskraft og kapital. Samfunnsøkonomisk og markedsmessig verdi på ulike tiltak kan også endres over tid.		
Påvirker	Alle kostnader		
Utfordring	Lang tidshorison og eksterne faktorer som ikke kan påvirkes.		
Situasjon	Det meste av utbyggingsplanene knyttet til tiltakslisten vil realiseres med planarbeider som enten er igangsatt eller allerede regulert, slik at tidshorisonen ikke er uoverskuelig.		
Tripplestimat	Best	Sannsynlig	Verst
	0,98	1,00	1,03
	Som antatt		
Tiltak	Utarbeide en robust kontraktstrategi som gir fleksibilitet til optimal behandling av svingninger i entreprenørmarkedet og eiendomsmarkedet. Vurdere bruk av realytelser fra private utbyggere for overføring av risiko knyttet til markedssvingninger.		

U6	Omgivelser/Naboer/Grensesnitt		
Definisjon	Hensyn til omgivelser, naboer, samt ferdigstilte og pågående utbyggingsprosjekter.		
Påvirker	Alle kostnadselementer.		
Utfordring	Urbant område med en blanding av bolig, næring og offentlige formål medfører at mange må tas hensyn til.		
Situasjon	Transformasjonsområde hvor delområder er i ulike utbyggingsfaser. Ingen konflikter har p.t. utmerket seg som kompliserende for denne usikkerhetsfaktoren.		
Trippel- estimat	Best	Sannsynlig	Verst
	1,00	1,00	1,02
	Som antatt	Oppdelingen av tiltak i området skaper større komplikasjoner enn antatt. Sannsynlig at det må tas mer hensyn til naboer og omgivelser, spesielt med hensyn til trafikale omlegginger.	Oppdelingen av tiltak i området skaper større komplikasjoner enn antatt. Sannsynlig at det må tas mer hensyn til naboer og omgivelser, spesielt med hensyn til trafikale omlegginger.
Tiltak	God planlegging av rekkefølge og gjennomføring av aktiviteter. Snarest mulig identifisere behov for grunnavståelse, kartlegge mulige virkninger hos naboer og drøfte forebyggende/korrigerende tiltak.		

4.2 Beregningsresultat

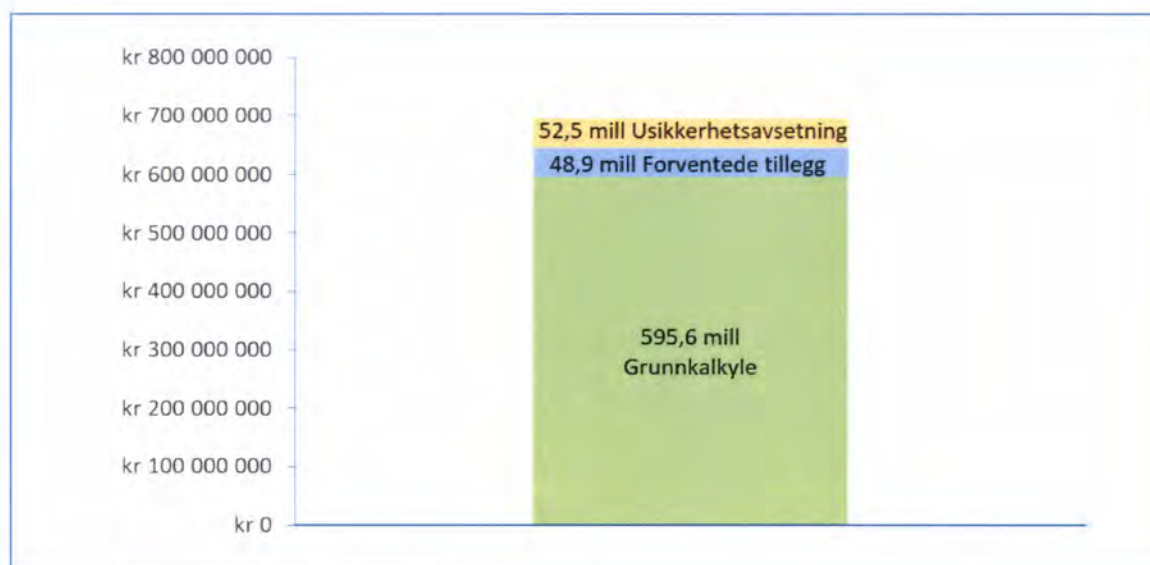
I tråd med *Veileder nr. 2 Felles begrepsapparat KS2* fra Finansdepartementet er det beregnet forventet tillegg, styringsramme (P50), usikkerhetsavsetning, samt kostnadsramme (P85). Verdiene er fremstilt i Tabell 10 og Figur 3.

4.2.1 Grunnkalkyle, styringsramme (P50) og kostnadsramme (P85)

Grunnkalkylen er beregnet på bakgrunn av den grunnleggende kostnadskalkylen og omfatter alle kostnadstiltak definert i tiltaksliste fra EBY. Prosjektets styringsramme (P50) er beregnet til 644,5 mill. kr, noe som gir et forventet kostnadstillegg på 8,2 %. Som følge av anslått estimatusikkerhet og de definerte usikkerhetsfaktorene fremkommer en usikkerhetsavsetning på 8,1 %, noe som resulterer i en kostnadsramme (P85) på 697,0 mill. kr.

Tabell 10 Nøkkелverdier

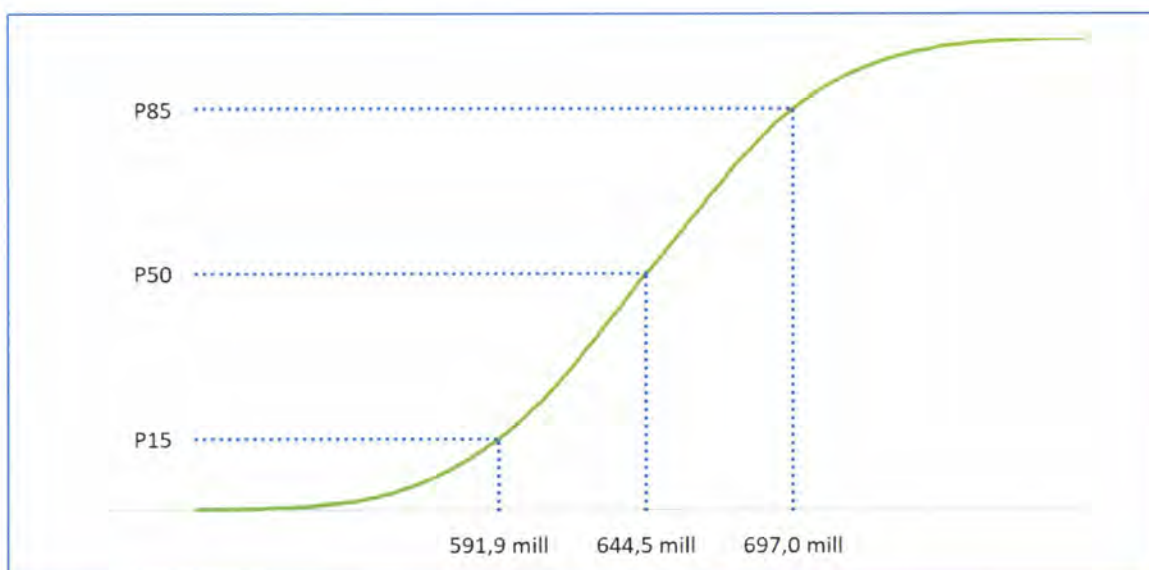
Grunnkalkyle	595,6 mill.	
Forventede tillegg	48,9 mill.	8,2 %
P50 (Styringsramme)	644,5 mill.	
Usikkerhetsavsetning	52,5 mill.	8,1 %
P85 (Kostnadsramme)	697,0 mill.	



Figur 3 Nøkkелverdier stablet

4.2.2 Akkumulert sannsynlighetsfordeling (S-kurve)

Figur 4 viser prosjektets S-kurve. I denne sammenheng viser S-kurven estimert sannsynlighet for at man klarer å gjennomføre prosjektet innenfor en gitt kostnadsramme. Verdiene på y-aksen er percentiler, og i figuren vises P15, P50 og P85. Intervallet mellom P15 og P85 tilsier at kostnadene for prosjektet vil med 70 % sannsynlighet ligge mellom 592 og 697 mill. kr.

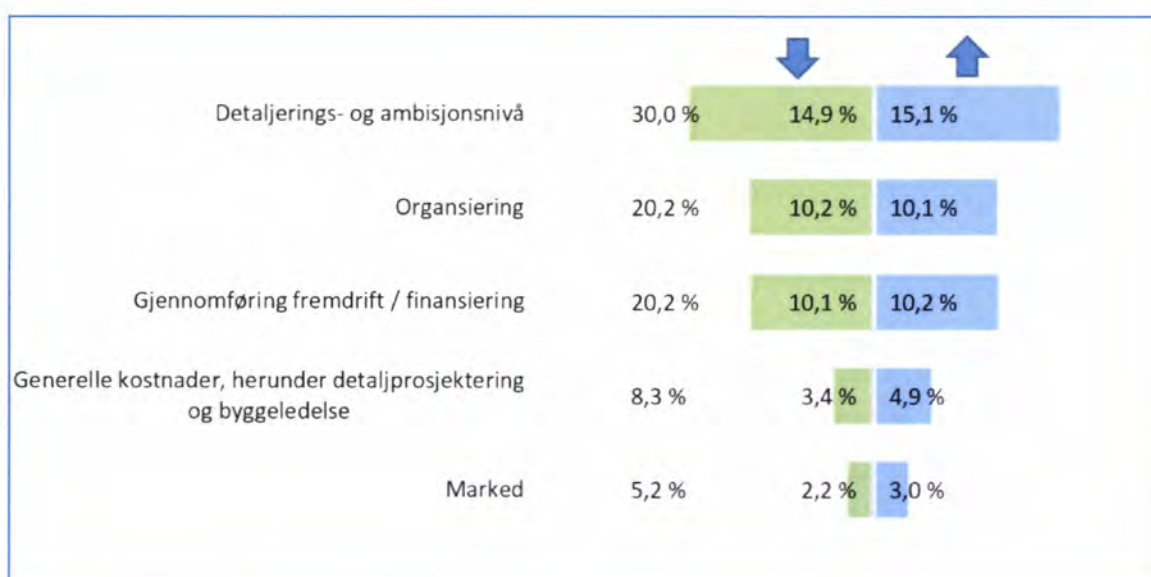


Figur 4 S-kurve

4.2.3 Tornadodiagram

Tornadodiagrammet i Figur 5 viser hvilke usikkerhetsfaktorer og kostnadselementer som i størst grad påvirker den totale usikkerheten i prosjektet. Usikkerhet er her definert som varians i de ulike tiltakene/faktorene. Prosentene til høyre (blå stolper) viser i hvilken grad tiltaket/faktoren vil medføre en *økning* i totalkostnaden. Prosentene på venstre side (grønne stolper) forteller i hvilken grad tiltaket/faktoren kan medføre en *reduksjon* i prosjektets totalkostnad. Den totale påvirkningen per tiltak/faktor er beregnet i kolonnen til venstre.

Det fremkommer av Figur 5 at «Detaljerings- og ambisjonsnivå» og «Organisering», samlet utgjør omtrent 50 % av den totale usikkerheten i prosjektet. Dette er faktorer som kan påvirkes og styres internt og bør derfor vies ekstra oppmerksomhet i både planleggings- og gjennomføringsfasen.



Figur 5 Tornadodiagram

4.2.4 Kostnad per tiltak

Tabell 11 viser styringsrammen fordelt på de enkelte tiltakene. Bidrag fra usikkerhetsfaktorene og de generelle kostnadene til de forventede tilleggene er forholdsmessig fordelt på tiltakene, og gir P50-verdi per tiltak. Byggherrekostnader er inkludert. Kostnadmessige virkninger av de generelle usikkerhetsforhold er fordelt basert på hvert tiltaks forventede kostnad, uten nærmere vurderinger av usikkerhetsforholdenes mulige virkninger i de respektive tiltak.

Tabell 11 Forventede kostnader

Tiltaks- nr.	Tiltak	Forventet kostnad (P50) [MNOK]
1.1	Vitaminveien	52,7
1.2	Sandakerveien og Nycoveien	53,1
1.3	Hans Nielsen Hauges gate	33,9
1.4	Grefsenveien	54,7
1.4.1	Trikkeskinner i Grefsenveien	56,8
1.5	Kristoffer Aamots gate	43,3
1.6	Birch Reichenwalds gate	30,2
1.7	Treschows gate	63,7
1.8	Gunnar Schjelderups vei	16,9
1.9	Ny gate bak Storosenteret	36,0
1.10	Ny gate sørøst for boligområdet i Gunnar Schjelderups vei	10,7
1.11	Sandakerveien forbi Fernanda Nissen skole	11,6
2.1	Gang-/sykkelforbindelse fra Torshovdalen	18,9
2.2	Grønne forbindelser/nettverk sør for Vitaminveien	30,5
2.3	Gang-/sykkelforbindelse under Ring 3 og jernbanen	2,4
2.4	Gang- og sykkelbro over Kristoffer Aamots gate	11,1
2.5	Gang-/sykkelforbindelse i sør, v/Akerselva, Jerusalem bru	12,7
2.6	Koble elvepromenaden mot Nydalen	1,4
2.7	Gangforbindelse mellom Gunnar Schjelderups vei og Sandakerveien	2,1
2.8	Gangforbindelse til Akerselva fra Lillo gård	4,3
2.9	Gang- og sykkelforbindelse fra bro over Kr. Aamots gt til Lillo gård	2,5
2.10	Kryssing under Gjøvikbanen	22,2
2.11	Gangforbindelse mellom Vitaminveien og gate bak Storosenteret	2,7
3.1	Storokrysset	6,7
3.2	Nordpolen	10,0
3.3	Vitaminparken	11,8
3.4	Park på østsiden av Grefsenveien	5,3
3.5	Lillo gård	9,0
3.6	Nycoplassen	5,7
3.7	Nordre Åsen gård	4,4
3.8	Kinoplassen	7,0
3.9	Grefsen stasjonsby plass	4,5
3.10	Skolegård Fernanda Nissens skole	5,7

Vitaminveien 6 - kalkyle park/gangvei

Dato: 27.01.22

Alle summer ekskl.mva

Ca areal (m2) 1591

Aktivitet	Sum
Prosjektering/byggesak	450 000
Graving og transport inkl anslag forurensede masser	1 980 795
Utsifting og oppfylling, delvis med lette masser	1 551 225
Opparbeidelse park/gangvei	606 848
Regnbed	204 876
Elektro/belysning	275 000
Utstyr	280 000
Etableringsskjøtsel 3 år	300 000
Uforutsett (15%)	847 312
Sum ekskl.mva	6 496 056

