

SLUTTSEMINAR 08.03.2023

Straume Campus

Parallelloppdrag for Stovevatnet
Regionsenteret Straume

NORD
ARCHITECTS

edit.

Structor

Transsolar
KlimaEngineering

RAMBOLL

INNHold

HISTORIE OG VISJON	
VISJON FOR BYEN	6
STRAUME - NYTT SOTRASTRUMBAND	8
STRAUME - ET SAMLENDE SENTRUM	9
HISTORISK UTVIKLING	11
 FORUTSETNINGER OG ANALYSER	
BYANALYSER	14
BYSTRATEGI OG STYRENDE PRINSIPPER	16
LÆR AV LANDSKAPET	18
STYRK KOMPETANSEKLYNGENE	20
ET INNOVATIVT STRAUME SENTRUM	22
ETABLER BLÅ/GRØNNE FORBINDELSER	24
SATS PÅ GRØNN MOBILITET	26
FORMULER ET FYRTÅRSPROJEKT	28
 STRAUME CAMPUS	
VISJON	33
KONSEPT	34
BYSTRUKTUR	36
KVARTALER	37
LANDSKAPSSNITT OG SITUASJONSPLAN	38
BYROMSSTRATEGI	40
FORBIND STRAUME	41
BLÅ OG GRØNNE FORBINDELSER	42
VANNMILJØ OG OVERVANNSHÅNDTERING	43
BYROMSFORLØP	44
MOBILITET OG PRIMÆR INFRASTRUKTUR	45
 DE FEM DELOMRÅDER	
CAMPUSPLASSEN - FUNKSJONER	50
CAMPUSPLASSEN - PRINSIPP	53
CAMPUSPARKEN	54
SKRÅNINGEN	55
PLATÅET	56
SKRENTEN	57
 FASEINNDELINGER OG TEKNISKE FORHOLD	
FASEINNDELING	60
SCENARIOER	61
KLIMA OG BÆREKRAFTSKONSEPT	62
SOLEKSPONERING	63
MOTSTANDSDYKTIGHET OG KLIMATILPASNING	64
KLIMAPOSITIV UTVIKLING	65
OPPSUMMERING OG ANBEFALINGER	66
STRAUME CAMPUS	68

HISTORIE OG VISJON

VISJON FOR BYEN

Et fyrtårn i vest

Straume Regionsenter står ovenfor en spennende utvikling med etableringen av et nytt Sotrastraumband og følgende transformasjon av Stovevatnetområdet. Dette skaper mulighet for å skape en ny sammenheng i regionsenteret Straume.

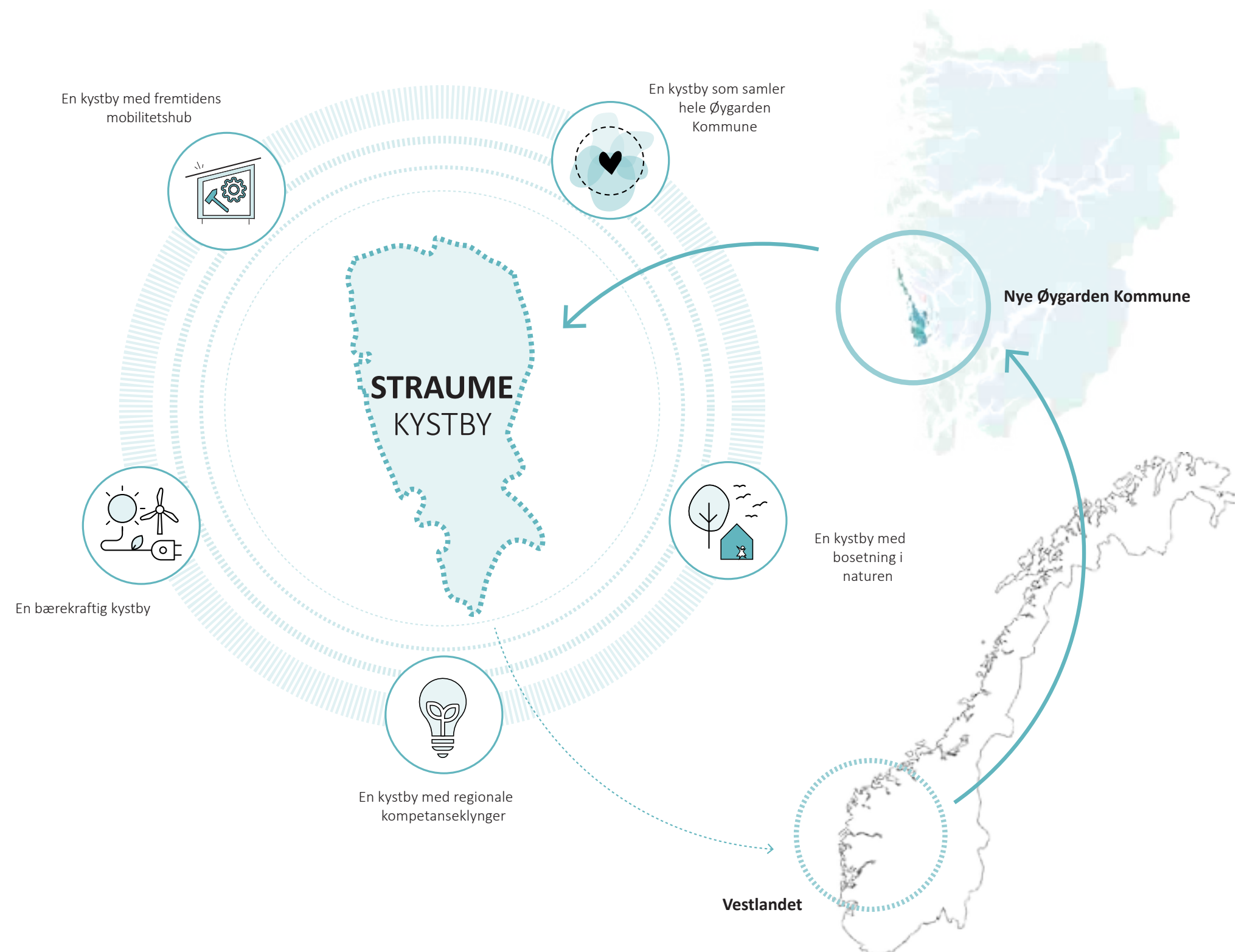
Den nye riksvei legges i tunnel under Straume og som en konsekvens av dette skal Stovevatnet fylles og nivelleres opp til det omkringliggende terreng. Dermed etableres et nytt areal som er i sammenheng med det eksisterende Rådhuset i nord, området rundt dagens bussterminal i syd og bussdepotet til Skyss i øst. Nytt Sotrastraumband gir mulighet for å redusere biltrafikken i Straume sentrum og forbedre forholdene til gående og syklende.

Det nye området skal utvikles til å styrke Straume som et attraktivt regionalt sentrum i sammenspill med den igangværende utvikling av Straume. Samlet vil det stryke Straumes identitet og bymessige sammenheng med funksjoner som en ny videregående skole, en ny bussterminal med kollektiv trase og gode nærmiljøer.

Utviklingen gir både mulighet for å gjenntenke utviklingen av Straume i et større perspektiv samtidig med å foreslå løsninger på et helt lokalt nivå.

Med forslaget «Straume Campus» gis det et bud på hvordan utviklingen av Straume kan imøtekomme fremtiden på et strategisk nivå og et mer konkret forslagsstillende nivå. Prosjektet gir forslag til løsninger på bystrukturer, funksjoner, bebyggelser, byrom, mobilitet, blå og grønne strukturer, mikroklima og bærekraft.

«Straume Campus» kan bli en katalysator for Straume som regionsenter, som by og som lokalområde. Det nye Campus kan manifestere kommunens ambisjon om å være et «Fyrtårn i Vest» - et fyrtårn for kystkultur, næring, viten, utdanning og byliv. En bærekraftig kystby med et veldefinert sentrum, fremtidens mobilitetshub, regionale ekspertiseklynger og naturnære bosetninger.

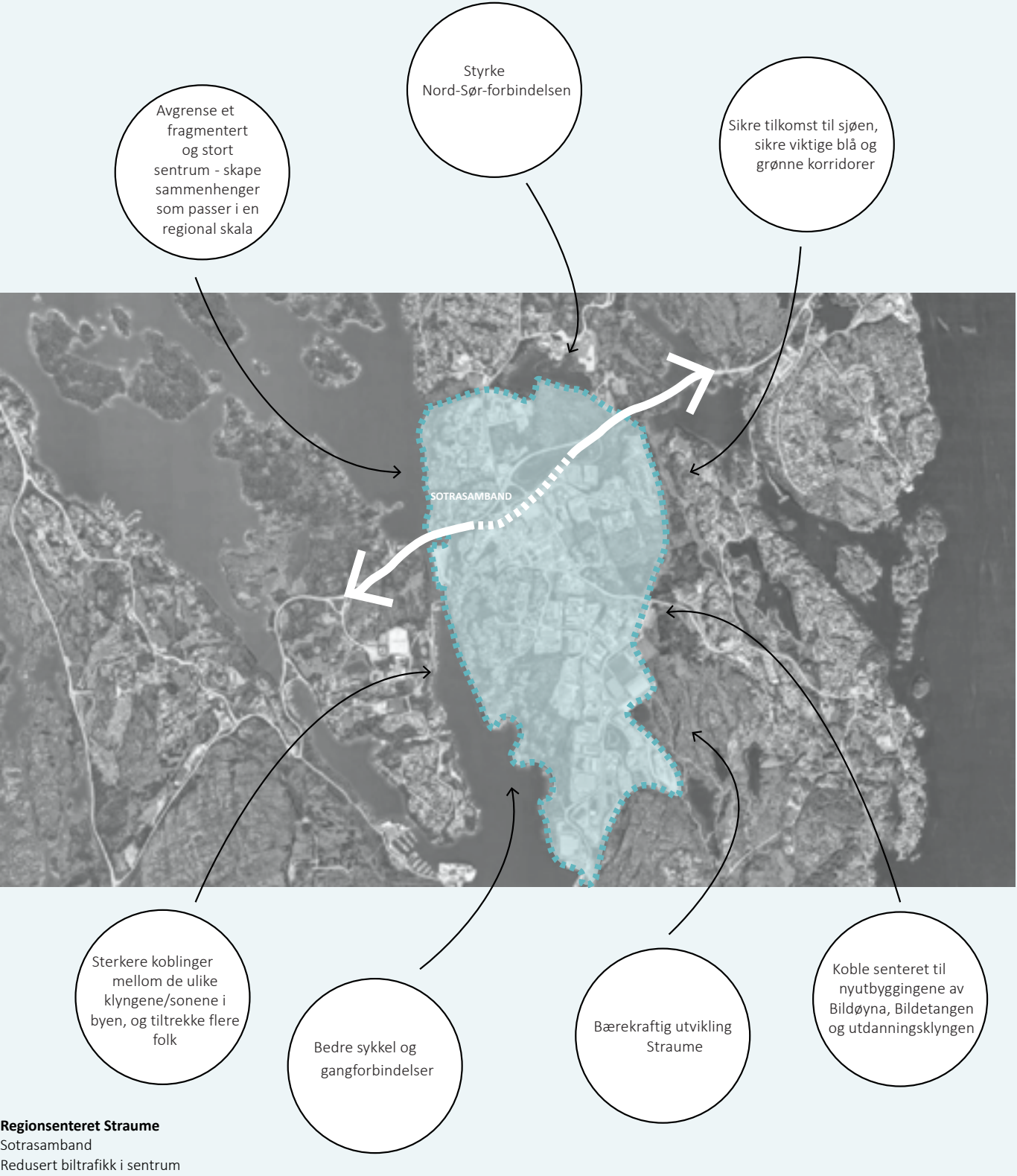
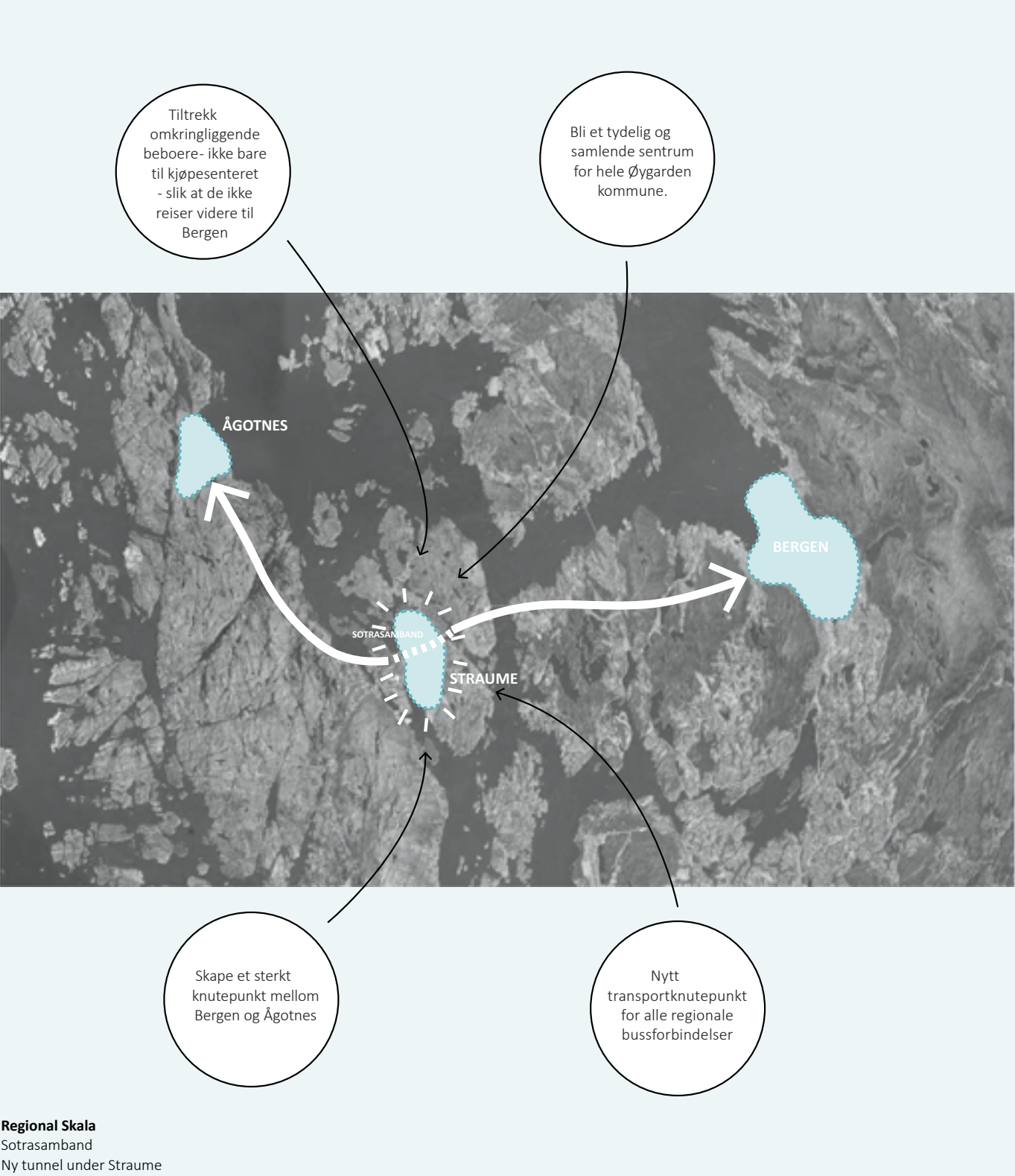


Visjon
Et fyrtårn i vest



STRAUME

Nytt Sotrasamband



STRAUME

Nytt Sotrasamband

Ågotnes, Straume, Bergen

Et samlende sentrum for hele Øygarden Kommune

Straume kan bli et attraktivt knutepunkt og et tydelig sentrum i regional skala, plassert mellom det historiske Bergen og det dynamiske Ågotnes. En tydeligere identitet for Straume som attraktiv by med et nytt transportknutepunkt for alle regionale bussforbindelser vil kunne tiltrekke beboere, næring og vitensinstitusjoner.

En ny bystruktur

Nytt Sotrastraumband vil gi mindre trafikk i sentrum og muliggjøre bedre sammenheng både infrastrukturelt og topografisk. Oppfyllingen av Stovevatnet vil gi mulighet for en sammenhengende bykjerne og avgrense det fragmenterte og udefinerte store sentrumsområdet. Det vil muliggjøre å utvikle et nytt sentrumsområde som er passende for et regionsentrum. Den nord-sør gående bymessige akse kan tydeliggjøres og de blå-grønne forbindelser og korridorer kan styrkes gjennom adgangen til sjøen og naturområder. Det kan etableres en sterkere kobling med gang- og sykkelforbindelser mellom Straumes forskjellige funksjonsklynger. Dette kan tiltrekke flere mennesker til Straume sentrum og samtidig gjøre byen mer bærekraftig. Straume sentrum skal også kobles til nyutbyggingene av Bildøya og Bildetangen.

En nytt sentrum

Stovevatnet – den manglende brikke

Ved oppfyllingen av Stovevatnet får Straume et nytt grønt areal til en nåtidig byutvikling som vil rekke inn i fremtiden. Her kan det utvikles et attraktivt sentrum som er skreddersydd til de lokale omsendigheter. Et intimt bysenter med både lokale fasiliteter, regionale funksjoner og en mobilitetshub. Her kan det fokuseres på å forbinde og kombinere funksjoner og sosiale møteplasser, samt flerfunksjonsbyggerier som kan tiltrekke en bredde av forskjellige brukergrupper.





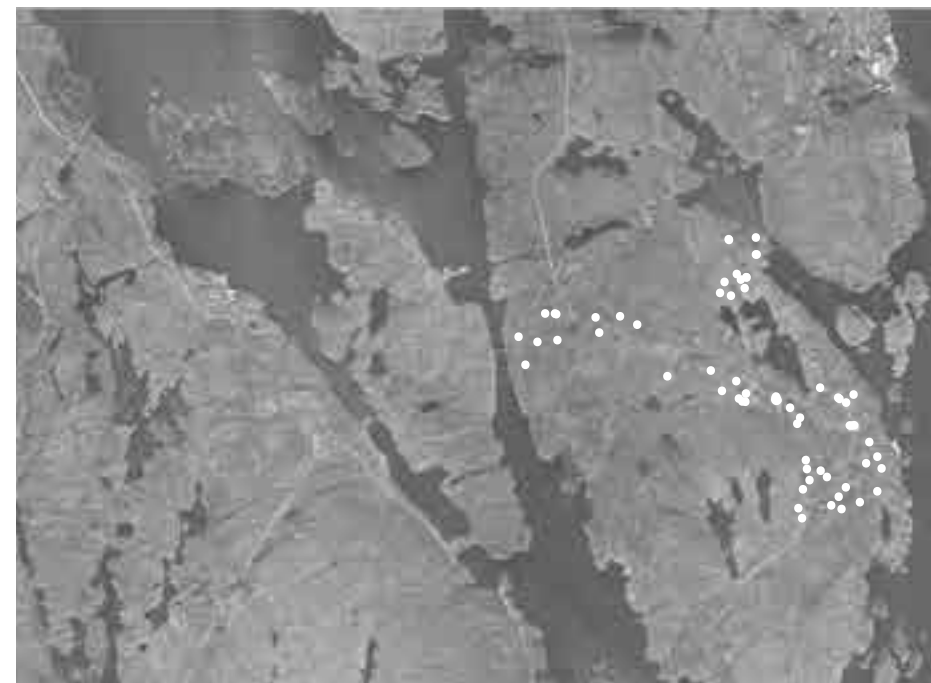
HISTORISK UTVIKLING

Utviklet som bilby

Fra småskala til storskala

Straumes utvikling startet med næringsetablering og et lite kjøpesenter. Siden den gang har utviklingen hovedsakelig foregått uten en helhetlig plan og styrepunkter, noe som har resultert i en overordnet dårlig sammenheng mellom knutepunkter. Dette reiser flere spørsmål om hva neste utviklingskritt skal være:

- Hvordan ivareta landskapskarakteren og skape nye forbindelser til kystlandskapet?
- Hvordan kan Straume transformeres til en attraktiv og inkluderende by i en mer menneskelig skala?
- Hvordan styrker vi Straume sentrum?
- Hvordan kan vi tenke ut nye og stedsspesifikke strategier for overvannshåndtering?
- Hvordan kan vi tilrettelegge for en trygg og miljøvennlig mobilitetstrafikk?
- Hvordan kan grønne løsninger brukes for å skape attraktive forbindelser?
- Hvordan kan vi lære fra landskapet og historisk byggetradisjon for å skape skjermede habitater?
- Hvordan styrer vi den videre utviklingen av Straume?



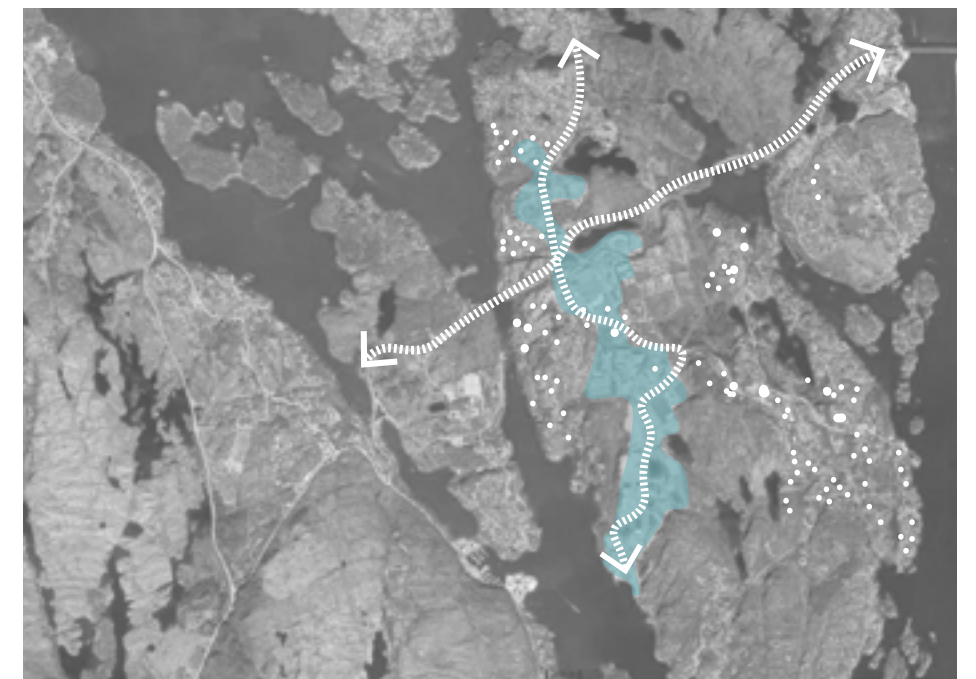
1962 Spredt bebyggelse i landskap



1978 Sotraforbindelsen



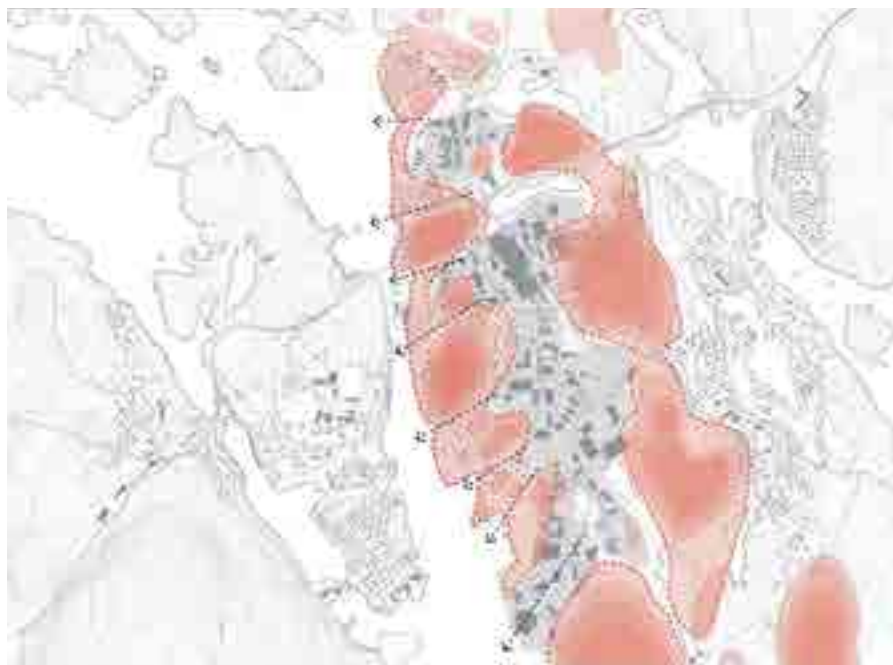
2004 Industribelte nord/sør



2009 Utvidet industribelte

FORUTSETNINGER OG ANALYSER

BYANALYSE



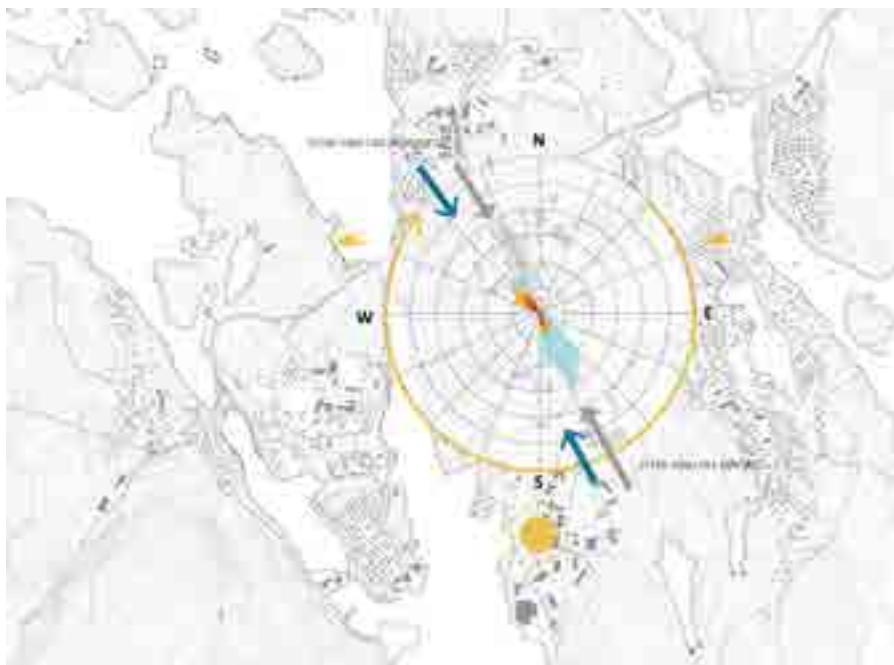
Kystlandskapet

Straume ligger i et karakteristisk kystlandskap med rygger/topper og daler og hvor man historisk har kunnet bebygge og kultivere den sparsomme jord i le bak klippeformasjonene. Straume sentrum er igjennom årene utviklet på et platå som løpende er planert og utvidet. Det er lite kontakt mellom Straume sentrum og sjøsiden. Dette medvirker til at sentrum ikke har en identitet som et regionalt senter som en kystkommune og kystby. Den kontakt som finnes mellom Straume sentrums høydedrag og beskyttede platåer til havet, skjer i glipper og korridorer mellom klippetoppene. Det ligger et stort potensiale i å få en større kontakt mellom sentrumsområdet og havet, og videre utnytte terrenget til å skape landskapelige og visuelle forbindelser. Fremtidig utvikling, fortetning, transformasjon og nybyggeri bør i høyere grad skje i tettere samspill med landskapet.



Klynger og adskilte bydeler

Dagens Straume er i høy grad preget av å være utviklet som en bilby og et næringsknutepunkt. Dette har medvirket til at byfunksjonene er spredt i forskjellige adskilte og dårlig forbundene funksjonsklynger. Det ligger dog et potensiale i at de enkelte klyngene styrkes i identitet og spesialisering for å bli sterkere bymessige knutepunkter, og ikke minst regionalt rettete kompetanseklynger. Klyngene bør samtidig forbindes bedre så det oppstår sterkere bymessig dynamikk, især for gående og syklende. Straume sentrum er dårlig definert i dagens situasjon, og bør i høyere grad være multifunksjonelt og utvikles så det tilbyr fasiliteter for en bred rekke av brukere hvor flerbruksbygninger og tilsvarende byrom og sambruk er i fokus.



Mikroklima

Kystbyen Straume er utsatt for vær og vind og gjør at gode mikroklimatiske forhold er avgjørende for bylivskvalitet. Vindbeskyttelse er nødvendig for både sørgående og nordvestlige retninger for å blokkere ofte kjølig og ubehagelig vind. Derfor er det nødvendig å ha et helhetlig blikk for mikroklimatiske konsekvenser av den overordnede planleggingen og utviklingen av Straume , spesielt i relasjon med det nye sentrumsområdet. Det bør videreutvikles en særlig mikroklimatisk tilgang for Straume – hvordan en skjermer for vind, hvordan en plasserer og utformer bebyggelser, hvordan en skaper behagelige uterom, veier og stier, og videre hvordan bygninger orienteres for å unngå vindtunneffekter og tilrettelegge for optimale lysforhold.



Det grå Straume

Straume sentrum består av store områder med harde overflater av primært infrastruktur, harde plassbelegninger og parkeringsområder. Byen fremstår som et fragmentert og delt belte av store volumer, adskilte byrom og overflater. De store merkantile volumer er primært introverte med liten kommunikasjon og åpenhet mot byrommet. Sentrum består primært av punktbebyggelser, dog uten en riktig urban tetthet. Boligbebyggelser er primært spredt rundt i kystnabolaget og kystlandskapet. Sentrum er i en byfortetningsprosess, noe som bør intensiveres for å oppnå en autentisk urbanitet. De harde overflater bør transformeres og mykes opp med mer bynatur og mer menneskelig skala mellom den tunge bebyggelsen. De omkringliggende nabolagene bør bevares som naturbaserte boligområder og rekreative arealer.



Mobilitet

Straume er i dag preget av den ekstensive biltrafikken som kjører gjennom byen og sentrum. Et stort og bilbasert kjøpesenter, næring og tilhørende parkeringsanlegg har medvirket til udefinerte byrom med store parkeringsarealer og veier som oppleves barrieredannende. Det er dårlig sammenheng og prioritering av gående og syklende og derav den grønn-blå strukturen i sentrum. Dagens bussterminal er ikke integrert i byen som et naturlig knutepunkt. Dette har skapt en rekke utfordringer som krever at det tilrettelegges for bedre miljøvennlig mobilitet i form av gang, sykkel- og kollektivtransport i hele Straume og til de tilhørende by-, bolig- og næringsområder. Det er avgjørende å tilrettelegge for gode forbindelser til kysten, havet, og de rekreative naturarealer i området. Det må videre fokuseres på grønne klimasikringsløsninger som skaper attraktive forbindelser og samtidig håndterer overflatevann. Det skal også tilføres flere grønne offentlige rom, parker og områder i sentrum.



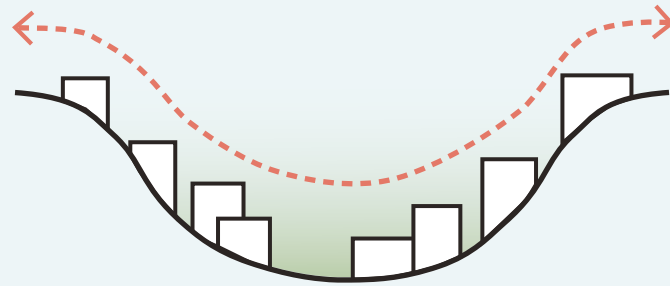
Vann og miljø

Det utvidede sentrumsområdet berører seks ulike nedbørsfelt. Området har en stor andel harde overflater og tyntvegetasjonsdekker med lav infiltrasjonsevne i grunnen som gir større avrenningsmengder og vannhastighet. Nedbørsfeltet rundt Stovevatnet samler overvannet fra hele sentrumsområdet, og leder det videre ut i havet i Stekervika.

Stovevatnet fungerer i dag som økologisk filter og habitat. Hoveddreneringslinjer er konsentrert langs veisystemene, noe som tyder på rensebehov. Den kommende utvikling av Straume sentrum skal ta høyde for å håndtere store vannmengder på nye måter når Stovevatnet fylles. Vannhåndtering skal sammentenkes med den øvrige bystruktur i blå/grønne løsninger, rekreative byromsforløp og som en aktiv utformingsstrategi.

BYSTRATEGI OG STYRENDE PRINSIPPER

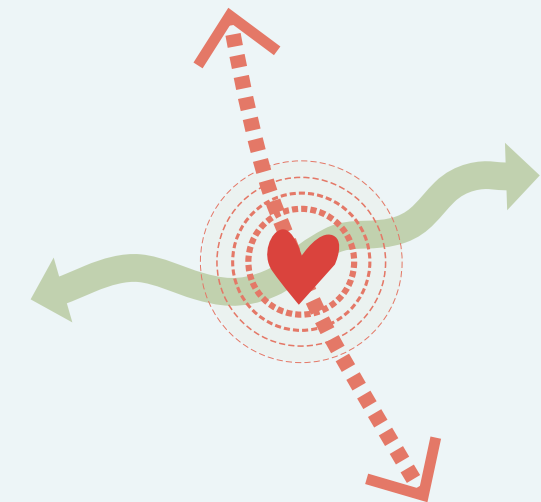
Prosjektet foreslår en strategi innenfor seks temaer formulert på bakgrunn av byanalysen. De strategiske temaer er videreformulert til en rekke styrende prinsipper for sentrumsutviklingen.



LÆR AV LANDSKAPET



STYRK KOMPETANSEKLYNGENE



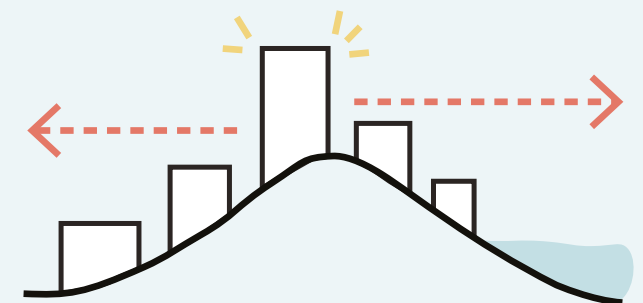
ET INNOVATIVT STRAUME SENTRUM



ETABLER BLÅ/GRØNNE FORBINDELSER



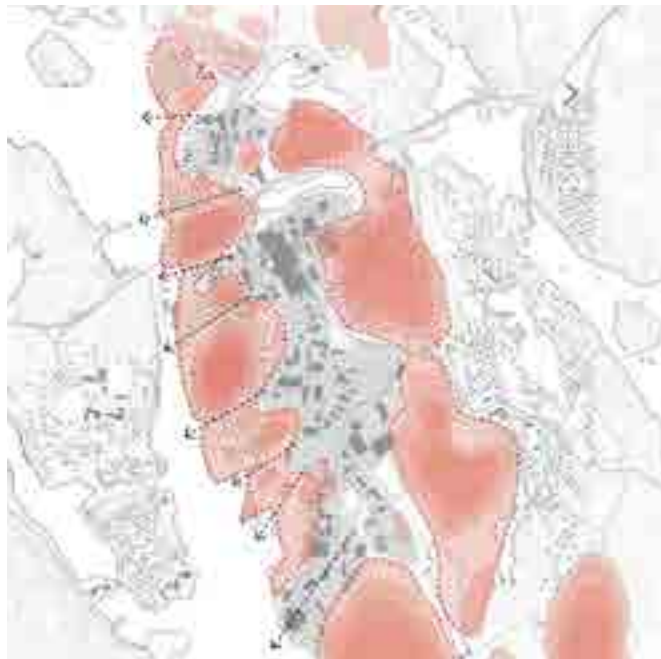
SATS PÅ GRØNN MOBILITET



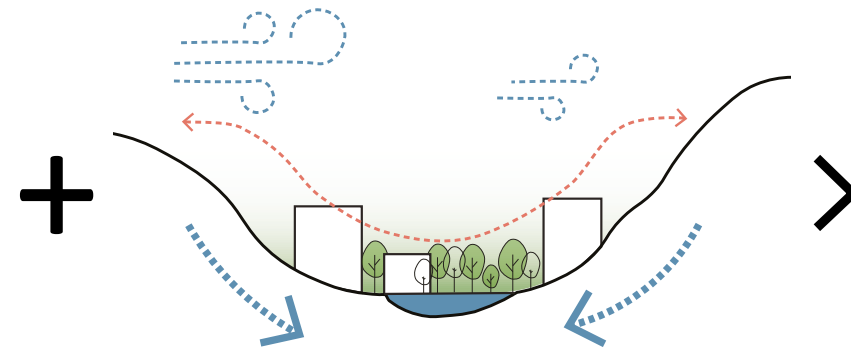
FORMULER ET FYRTÅRSPROJEKT

LÆR AV LANDSKAPET

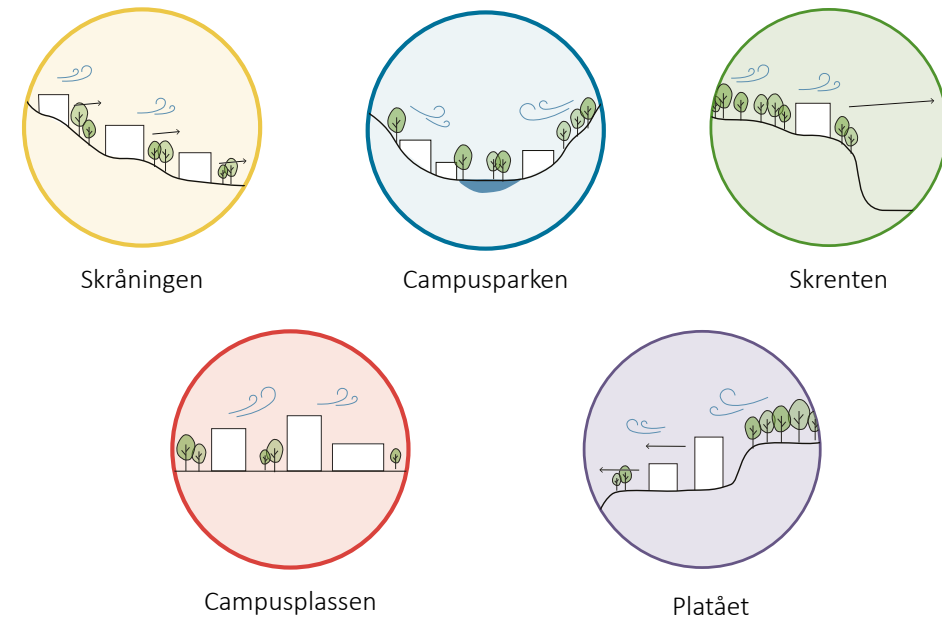
Nærhet til kysten



Analyse
Kystlandskap / Mangler forbindelse til sjøen



Strategi
Lær av landskapet



Grep
Landskapsidentiteter

Bygg med landskapet. Utnytt allerede bebygde og justerte områder og vis bevissthet og respekt til de gjenværende landskapsformasjoner. Bruk dalene og korridorene til å skape ulike forbindelser til havet, siktlinjer og tilkomstpunkter.

Lær av historien og bygg uterom som er attraktive habitater. Bruk bygninger og form terrenget for skjerme for vind.

Bruk planter og vegetasjon som fordrer vann og reduserer overflatevannet.

Unngå vindtunneffekter og sikre optimale lysforhold gjennom dimensjonering og orientering av bygninger, veier og plasser.

Bevar så mye naturtilgang som mulig og så få befestede arealer som mulig.

Bosetninger ut mot kysten etableres så naturbasert som mulig i to kategorier:

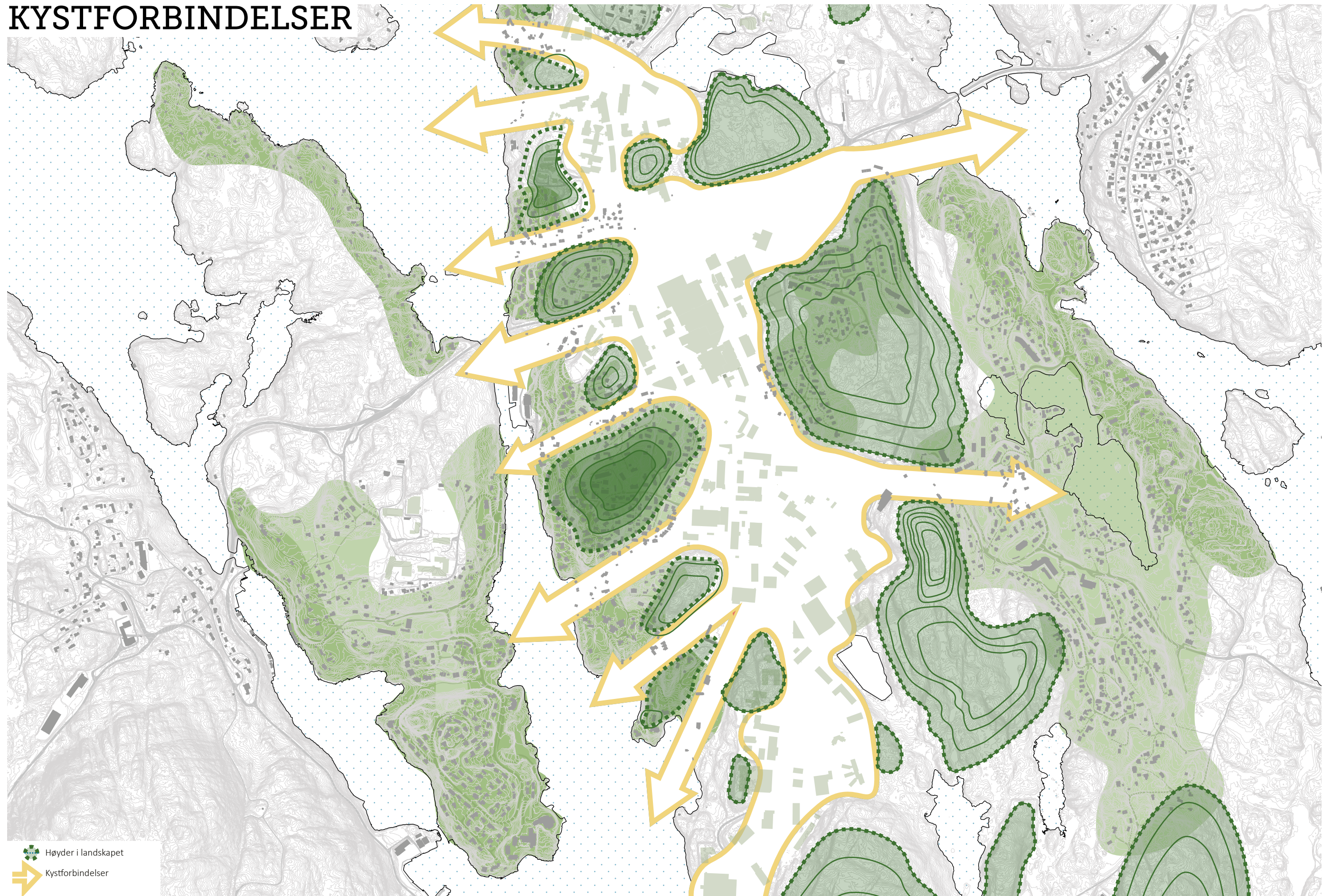
- Nabolag på terreng og bakkelandskap
- Nabolag helt nede ved kysten

Styrende prinsipper for sentrumsområdet:

Naturbasert byutvikling som en strategi for sentrumsområdet. Lær av historien og bygg uterom som er aktive habitater. Bruk bygninger og form terrenget for å skjerme for vær og vind. Bruk det lokale terrenget og topografien til at skape en særlig identitet i de enkelte delområder:

- Platået
- Campusplassen
- Campusparken
- Skråningen
- Skrenten

KYSTFORBINDELSER



STYRK KOMPETANSEKLYNGENE

Lokalt og regionalt



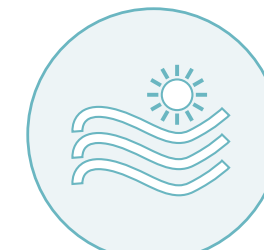
Analyse
Funksjoner i klynger / Mangel på forbindelser

+



Strategi
Spesialiser funksjonsklyngene

>



Kyst kultur



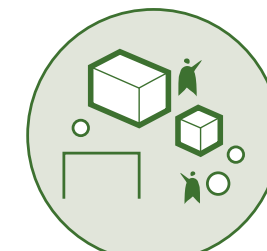
Utdanning



Helse



Rekreative områder



Sport og bevegelse



Næring og industri

Grep
Funksjonsklyngene

Spesialiser de eksisterende funksjons- og kompetanseklyngene på lokalt og regionalt nivå. Utvikle dem til «centre of excellences» og styrk deres identitet med en målrettet strategi for hver klynge.

Skap bedre utveksling og forbindelse mellom klyngene og til naboområdene rundt.

Styrk klyngene med flere spesialiserte funksjoner så det blir en regional styrke.

Bruk den blå/grønne strukturen til å styrke identiteten

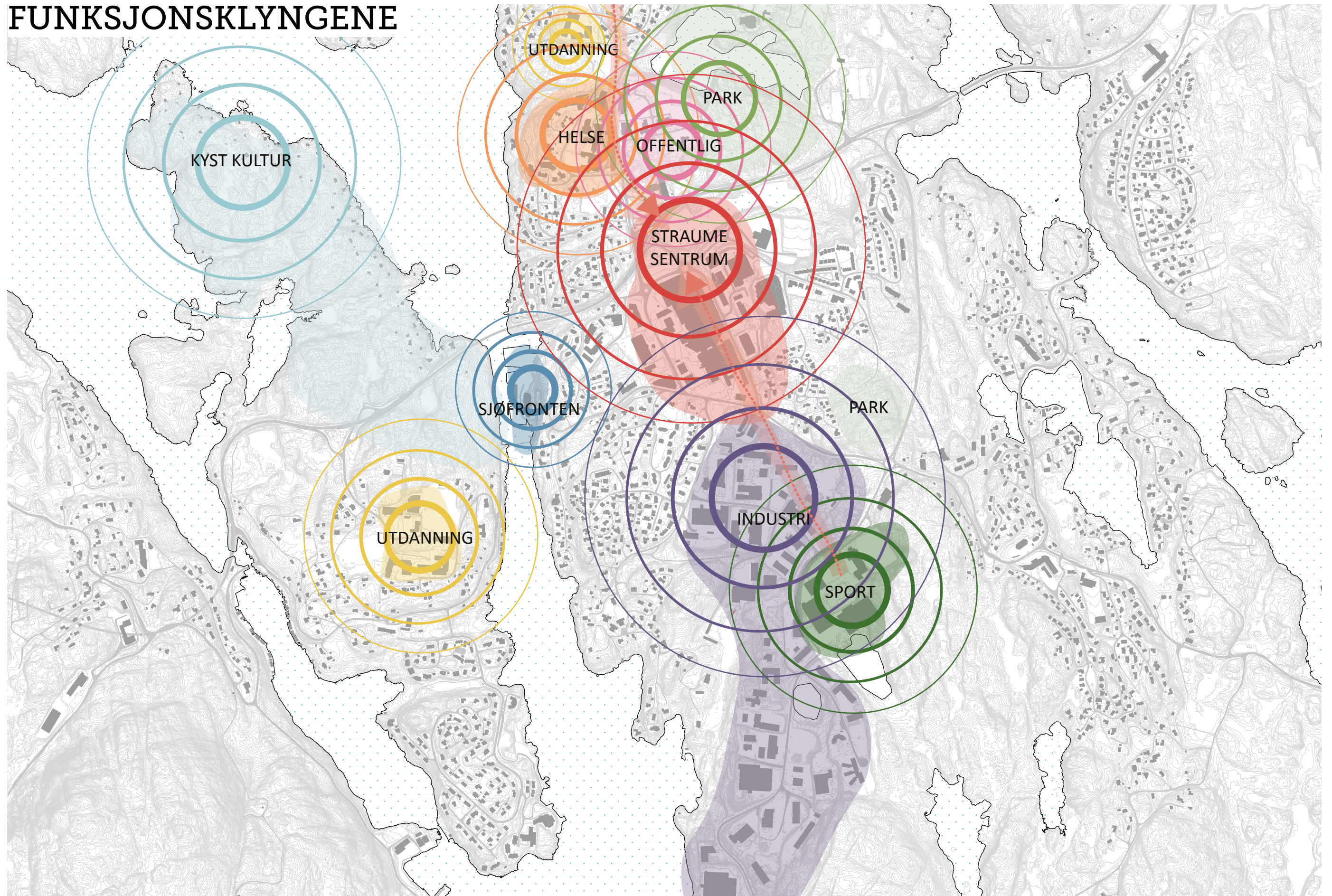
Kompetanseklynger:

- Industri og næring
- Handel og service
- Helse
- Idrett
- Sotra Kystkultur
- Sjøfronten
- Utdanning
- Kunnskap og forvaltning
- Kunnskapsnæring
- Mobilitetshub

Styrende prinsipper for sentrumsområdet:

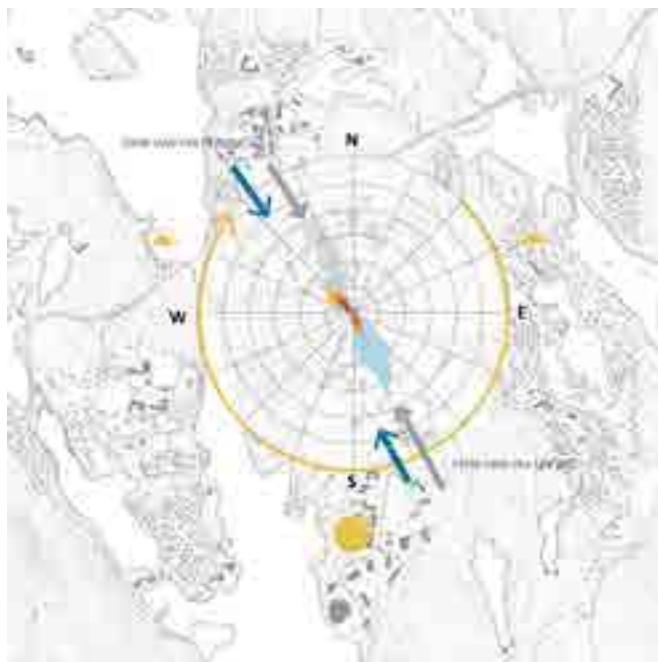
- Udvikle Straume sentrum til en kunnskapsklynge
- Skap en sterkere forbindelse mellom helse- og den offentlige klyngen ned mot sentrum
- Bland tjenester, programmer og funksjoner i sentrum
- Skap nye sosiale synergier og møteplasser
- Bevar naturnære bosetninger – boligene kobles opp mot den grønne strukturen

FUNKSJONSKLYNGENE

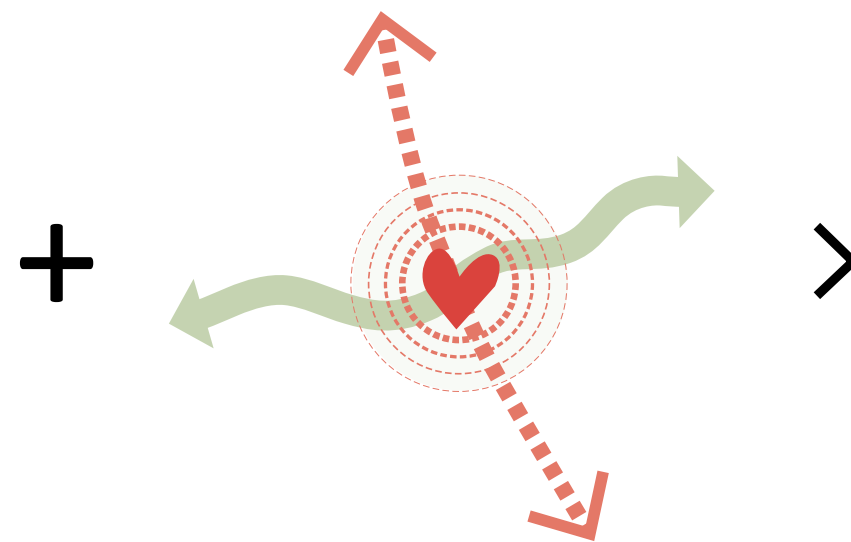


ET INNOVATIVT STRAUME SENTRUM

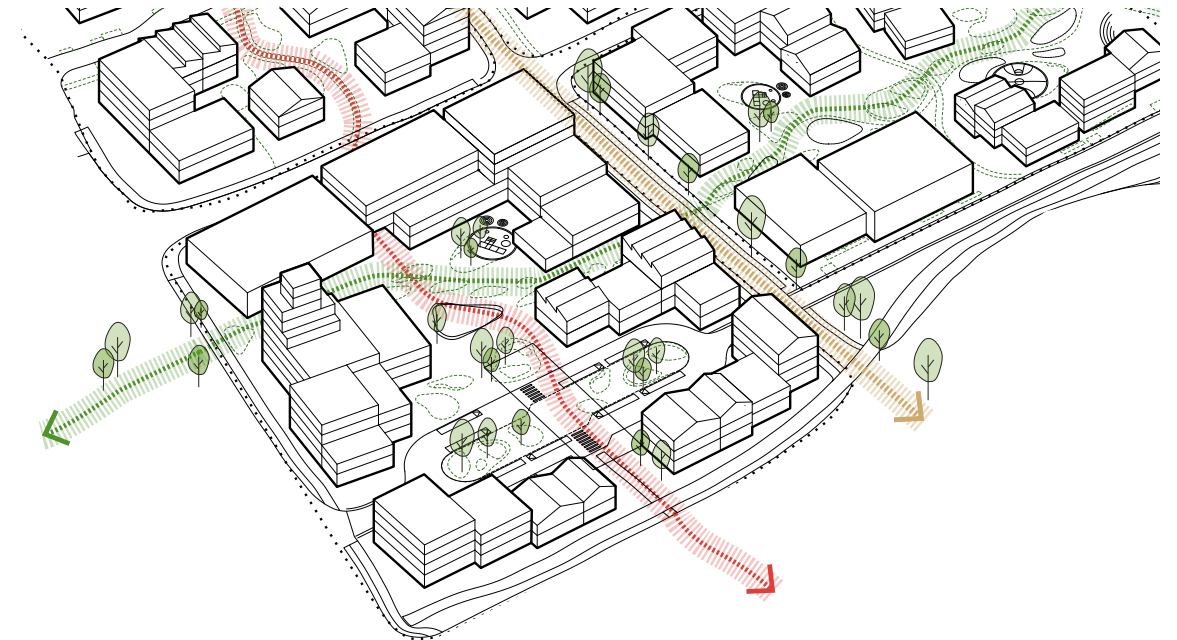
Fortett og forbind



Analyse
Vind og vær / Vindblest by



Strategi
Styrk Straume sentrum



Grep
Den urbane og den grønne akse

Styrk Straume sentrum ved å fortette fra sentrum og ut.

Innvolver og sammentenk funksjoner i nye synergier og samhandling.

Styrk aksen og forbindelsen fra nord til sør. Utviklingen av Stovevatnet gir mulighet for å binde sentrum sammen.

Styrk sentrum ved å skalere ned for å skape en menneskelig skala.

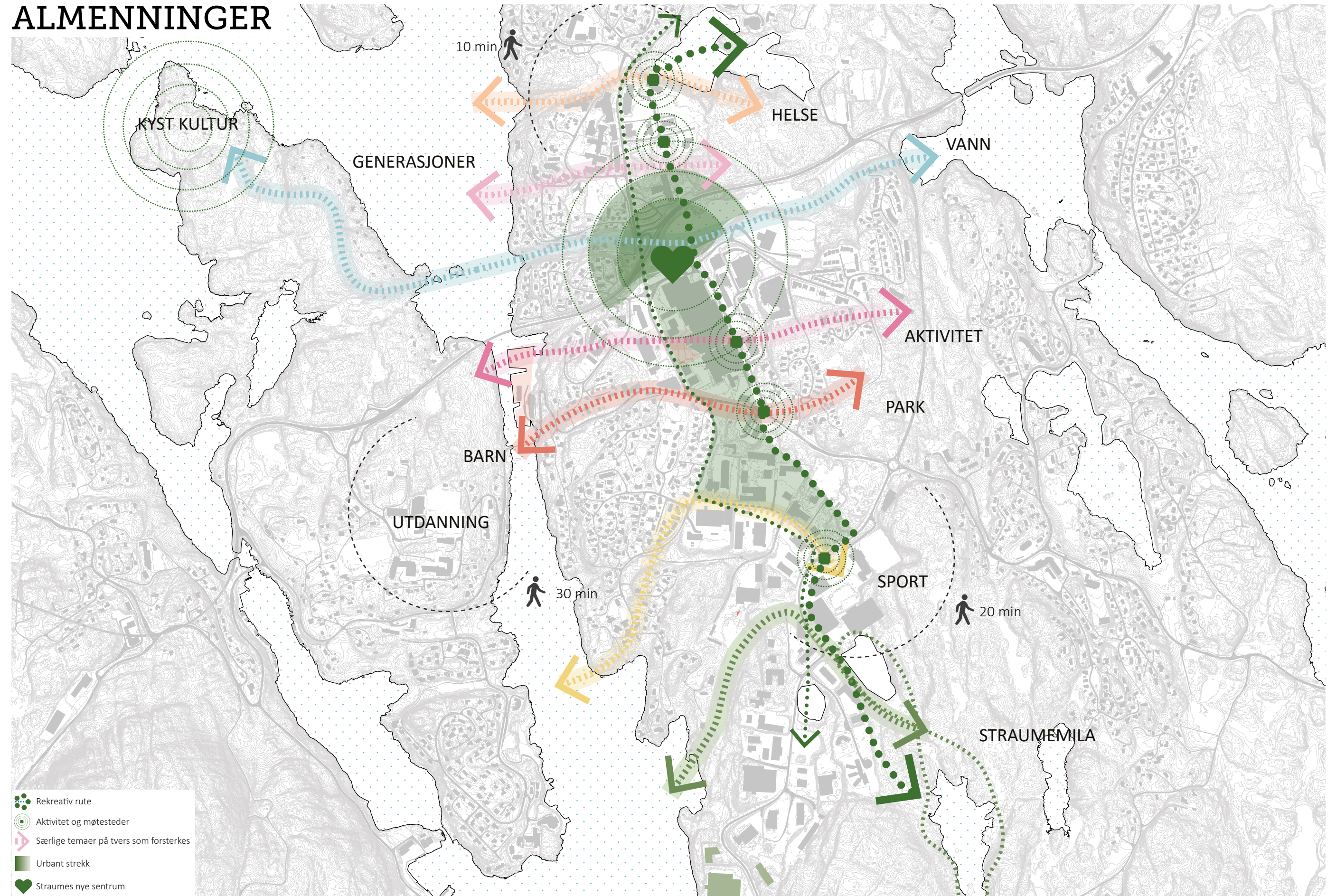
Styrk sentrum ved å tilføre og blande funksjoner så det oppstår nye sosiale synergier.

Styrk sentrum med bynatur og imøtekommende byrom.

Styrende prinsipper for sentrumsområdet:

- Straume sentrum skal være stedet hvor forskjellige menesker møtes og skaper sosial friksjon.
- Det nye sentrumsområdet skal planlegges med en blanding av funksjoner.
- Konsentrer vekst med et tydelig tyngdepunkt.
- Styrk forbindelsen fra Stovevatnet ned mot sentrum.
- Styrk sentrum gjennom gode offentlige rom, parker og grønne områder, med urbane og landlige kvaliteter.

ALMENNINGER

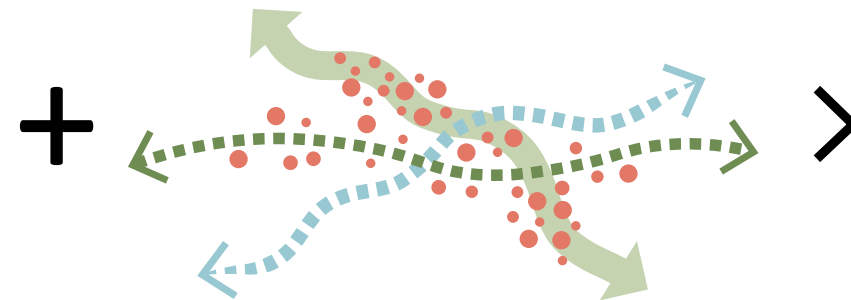


ETABLER BLÅ/GRØNNE FORBINDELSER

Styrk forbindelsen til naturen



Analyse
Grå Straume / harde overflater



Strategi
Introduser blå/grønne forbindelser



Grep
Landskapsrom



Introduser en blå/grøn struktur for skape attraktive og visuelle forbindelser.

Etabler flere rekreative forbindelser/korridorer ned til vannet og til naturnære områder/ parker.

Etabler flere allmenninger i de øst-vestgånde kløfter som er tematiske og knytter seg til de spesialiserte funksjonsklyngene.

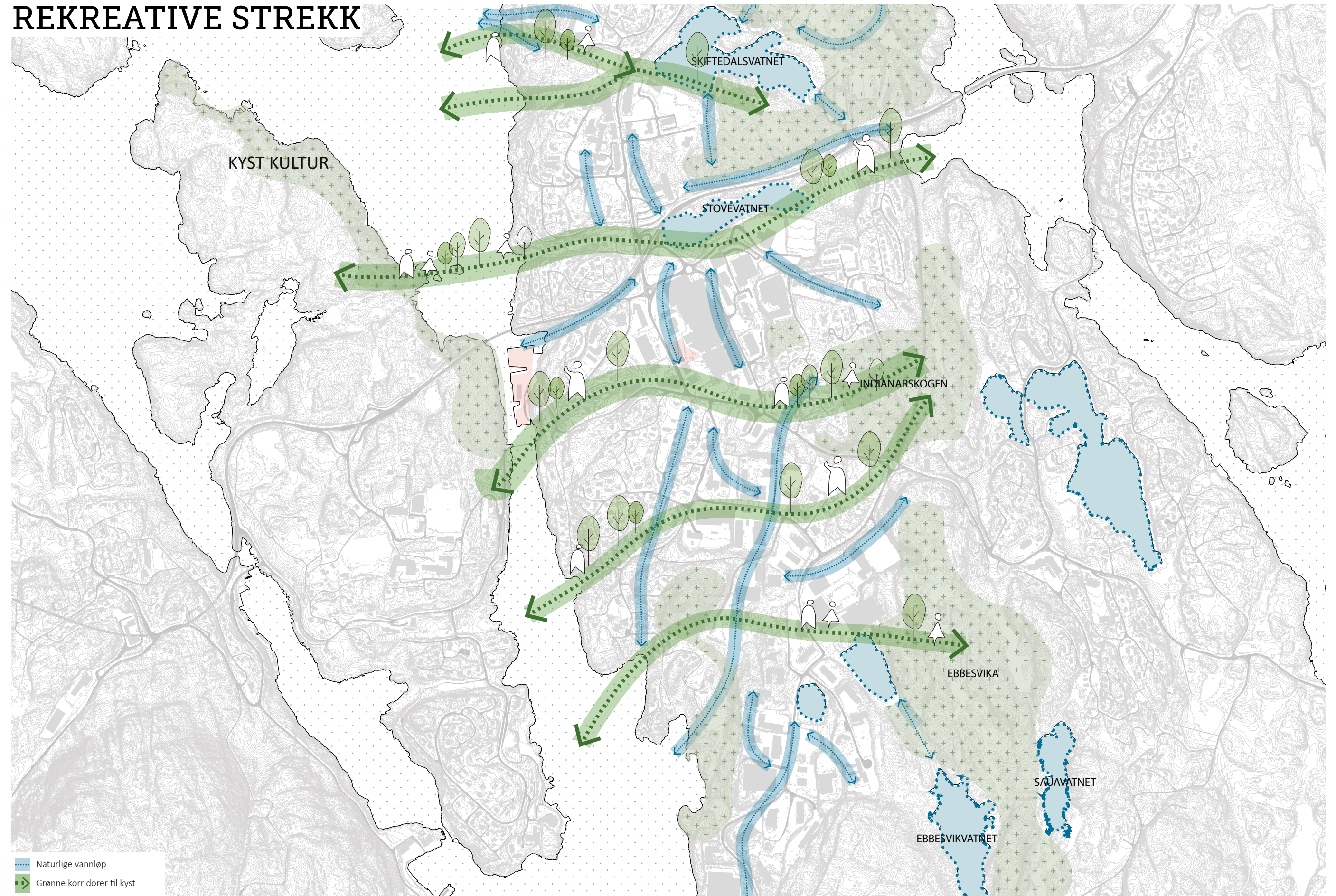
Knytt allmenninger og rekreative forløp sammen med Straume Mila.

Styrk biologisk mangfold på tvers av byen.

Styrende prinsipper for sentrumsområdet:

- Bruk overvannshåndtering som et aktivt design element: Stovevatnet våtmarksfilter.
- Skap uteområder med sterk identitet med kanaler og dammer dannet med overvann fra nedbørsfelt.
- Grønn infrastruktur knyttes til eksisterende veier, mens bebyggelse avlaster rensedammen og gir attraktive uterom.
- Skap et sammenhengende blå-grønt system som knyttes til infrastruktur og myk mobilitet.
- Oppbygging av et nytt landskap med tanke på drenering må undersøkes, samt behov for fordøyning og vannkvalitet.

REKREATIVE STREKK

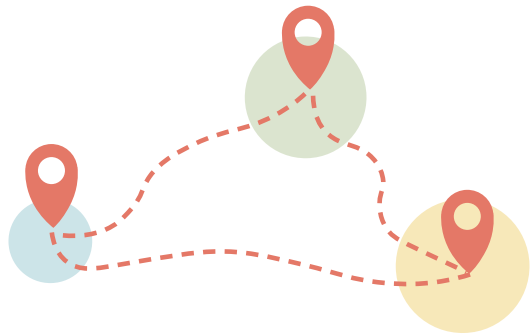


SATS PÅ GRØNN MOBILITET

Møteplasser



Analyse
Hard og myk mobilitet / Straume som bilby



Strategi
Styrk myk mobilitet



Grep
En integrert mobilitetshub

Bygge videre på den gode hovedinfrastrukturen som blir styrket med nytt Sotrasamband.

Utnytte kapasiteten i de sentralt plasserte parkeringsanlegg og ny strategi for desentral overflateparkering.

Tilrettelegge for trygg og miljøvennlig mobilitet- gang, sykkel, kollektivtransport.

Forbind eksisterende og fremtidige møteplasser.

Introduser nye urbane og landskapelige blå/grønne møteplasser.

Etabler flere grønne lommer i sentrum.

Skap møteplasser av godt mikroklima med ideelle vind og solforhold.

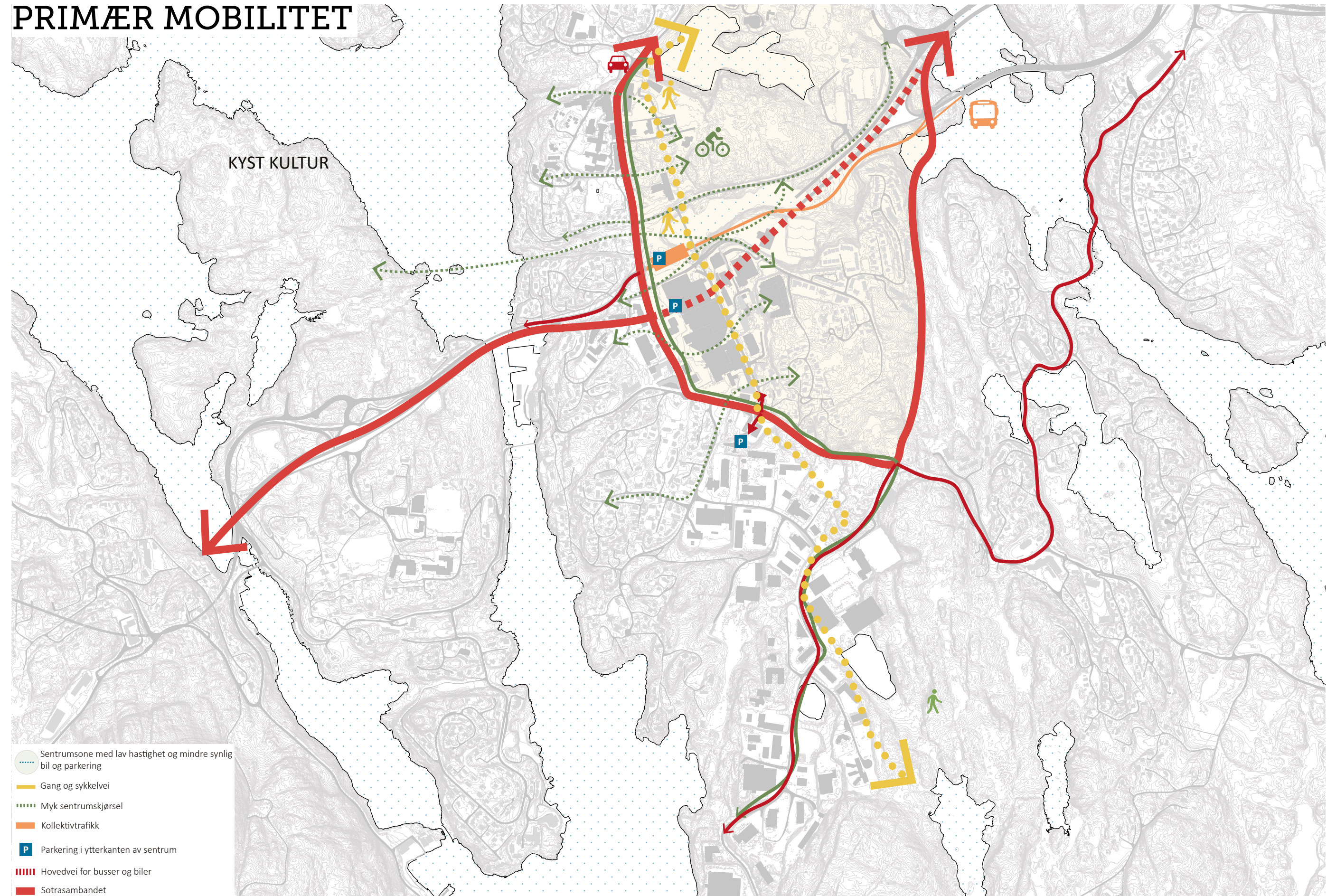
Styrk hovedforbindelsene mellom funksjonsklyngene.

Etabler en infrastrukturelt Loop for den tunge trafikken som går rundt sentrum for at redusere biltrafikken.

Styrende prinsipper for sentrumsområdet

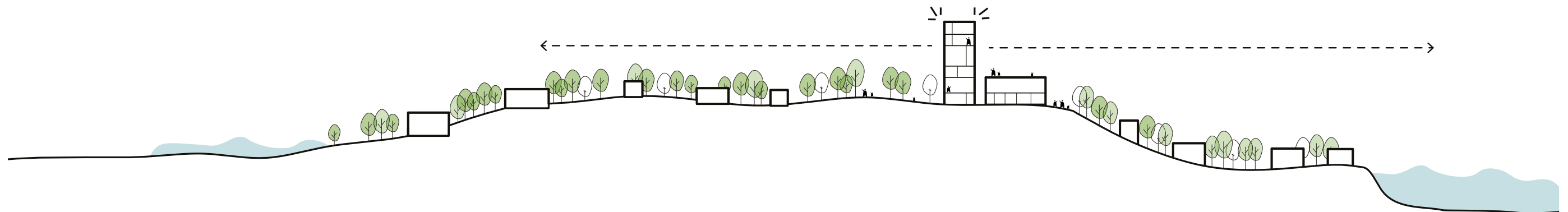
- Etabler et tydelig øst/vestgående og blå/grønn rekreativt strøk.
- Etabler et tydelig nord/sør gående veiforløp.
- Etabler segregerte løsninger for myke trafikanter og busstrasé.
- Etabler en mobilitetshub som er integrert i sentrum, både bebyggelsesmessig og byromsmessig.
- Etabler ny sentral parkeringskjeller (m. mulighet for beskyttelsesrom) og spredt overflateparkering.

PRIMÆR MOBILITET



FORMULER ET FYRTÅRSPROJEKT

Fyrtårnsprosjekt for hele Øygarden Kommune



Prinsipp for Fyrtårn
En bymessig markør



Referanse
Kødbyen Skole, Under opførelse, Nord Architects



Referanse
Vieux Port Pavilion, Foster + Partners



Referanse
Shenzhen Spark Pavilion, ATMOoperation



Referanse
National Park Observation Towers, Orma

Etabler et "Fyrtårnsprosjekt" som setter retningen og guider den videre utviklingen av Straume.
Fyrtårnsprosjektet er en manifestasjon av Øygardens identitet og stolthet. Fyrtårnsprosjektet er både en mental og et visuelt wayfinding landmark. Et konkret fyrtårn kan både ses utenfra (fra kysten) og man kan se kysten fra tårnet.
Et fyrtårn kan være en samlende regional faktor.

Styrende prinsipper for sentrumsområdet:

- Etabler et prosjekt som involverer innovasjon av den offentlige forvaltning og administrasjon.
- Etabler bygninger som inneholder samhandling mellom flere offentlige funksjoner og service, kultur og næring.
- Etabler et byggeri som manifesterer seg i høyden og arkitektonisk kvalitet.

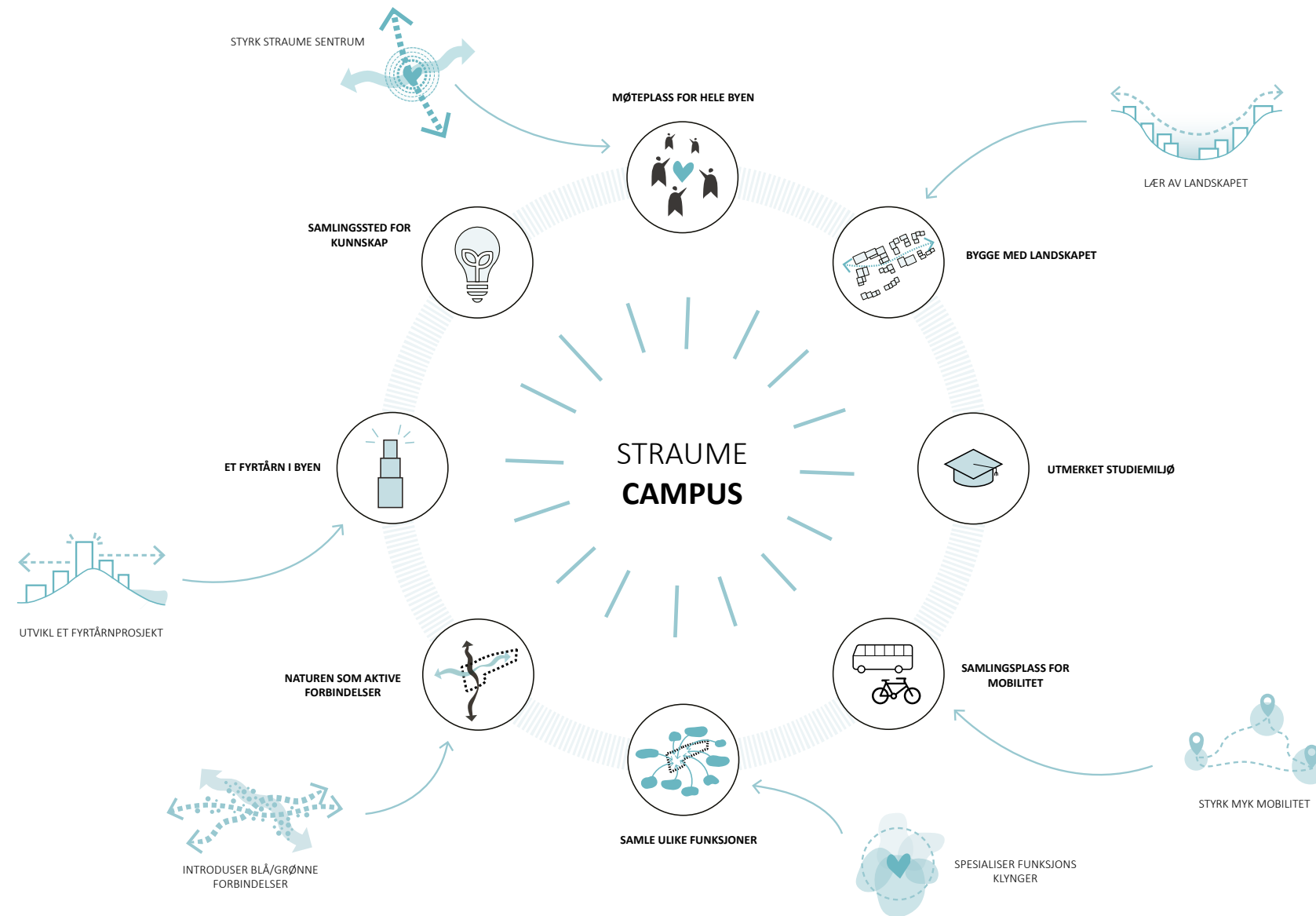


Modelfoto
Straume Campus

STRAUME CAMPUS



VISJON



Visjon og konsept
Straume Campus og koblinger til bystrategien

Straume Campus er en visjon om å skape en ny type bysenter og nytt byliv for Straume. Straume Campus er en moderne «Agora» for demokratiet, sunnhet, undervisning, viten og kulturliv, næring og service. Agoraen var i de oldgreske bystater det sentrale offentlige rom som samlet og fasiliterte det sosiale, seremonielle og politiske liv. «Agora» betyr samlingssted og var senter for atletisk utfoldelse/sport, sunnhet, kunstliv, forretninger og det sosiale og politiske liv i byen.

Straume Campus er en ny kunnskapsklynge i sentrum av Straume. Her etableres en ny videregående skole, et nytt rådhus, et kulturhus og bibliotek, en multisal, en mobilitetshub, en svømmehall, ungdoms- og studentboliger, domisiler for kunnskapsnæring, kontorhotell, kafeer og co-work fasiliteter. Her er forskningsfasiliteter som kan tiltrekke regional næring og forskningsinstitusjoner. Etasjer i bakkeplan er åpne med utadrettete funksjoner som skaper et aktivt byliv. Fokuset ligger i å etablere nye allianser mellom den offentlige, private og sivile sektor via samhandling, flerbruk, innovasjon og fleksibilitet. Øygarden Kommune vil sammen med lokale, regionale, og nasjonale aktører kunne utvikle en campusstrategi som både har strategiske temaer og fysiske temaer for campus.

STRATEGISKE TEMAER

De strategiske temaer beskriver de overordnede retningslinjene for utviklingen av de fysiske rammene for Straume Campus. Dette setter retningen som etterfølgende konkretiseres av de fysiske temaer.

Verdiskapning

Straume Campus er en integrert del av det omkringliggende samfunn, region, kommune og lokalmiljø. Det nye campuset gir verdi i flere skalaer og innenfor flere sektorer.

Et utmerket kunnskapsmiljø

Campuset skal understøtte de enkelte funksjoners kjerneoppgaver: Videregående skole, Rådhus, Kulturhus og bibliotek, kunnskapsnæring, men også kunne gå på tvers av vitensområder, forskning, utdanning, idrett, sunnhet, demokrati og kulturliv.

Identitet

Straume Campus skal ha sin egen identitet som skal være gjennomgående i kvalitetene innenfor arkitektur, landskap og byrom.

Campusmiljø

Straume Campus er kjennetegnet ved et attraktivt og inviterende Campus- og bylivsmiljø.

FYSISKE TEMAER

Landskap, grønn mobilitet, arkitektur og nye allianser er de fysiske temaer for Straume Campus.

Landskap og byrom

Det unike landskap brukes som ramme for Straume Campus. Det blå/grønne landskapet skal sammen med en variasjon av byrom være bærende for Campusets identitet. Campuset består av to overordnede uterom; Campusplassen og Campusparken. Uterommene på campuset skal være attraktive, inviterende og skape rammer om faglige og sosiale aktiviteter og bevegelse.

Grønn Mobilitet

Bærekraftig mobilitet med mobilitetshub og busstrasé i sentrum av et nettverk av forbindelser og uterom. Dette med en overordnet mobilitetskultur med fokus på bærekraftige transportformer. Et romlig nettverk av forbindelser skal sikre en inspirerende og trygg opplev-

else, samt invitere til opphold og bevegelse til fots og på sykkel. Etabler sentral parkeringskjeller/parkeringshus med desentrale mindre overflateparkeringsmuligheter

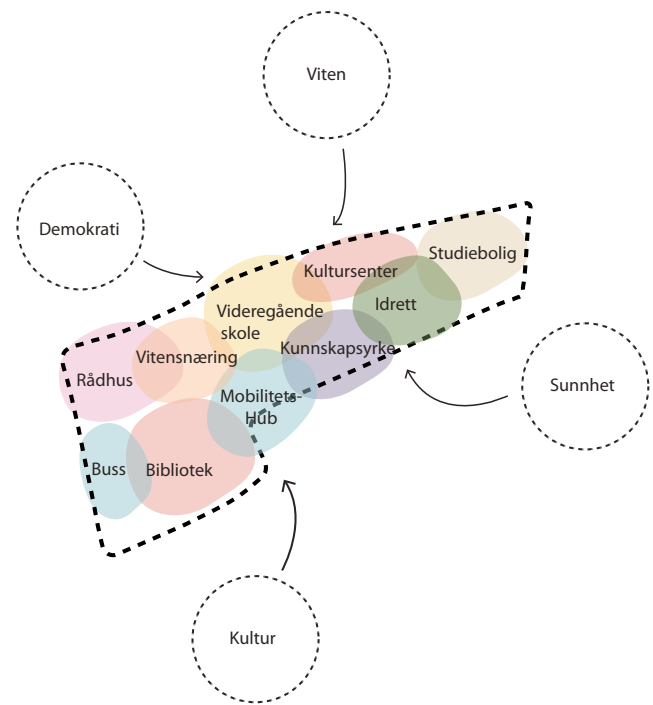
Arkitektur

Arkitektur i menneskelig skala og av høy kvalitet. Arkitekturen på Straume Campus skal skape gode rammer for offentlig forvaltning og lokaldemokrati, utdanning, innovasjon, forskning og kunnskapsnæring. Arkitekturen skal være bærekraftig, robust og inspirerende. Arkitekturen skal danne en helhet, men dog være variert.

Nye allianser omkring samhandling, sambruk og synergi

Straume Campus har potensiale for at danne en unik allianse mellom offentlige, private og sivile aktører. Aktører som kan være felles om å bruke de fysiske rammer og ressurser som finnes. Det vil sikre en fleksibel, robust og fremtidssikret bebyggelsesstruktur. En bebyggelsesstruktur som benytter seg av bærekraftige fleksible og nytenkende forsynings- og energisystemer.

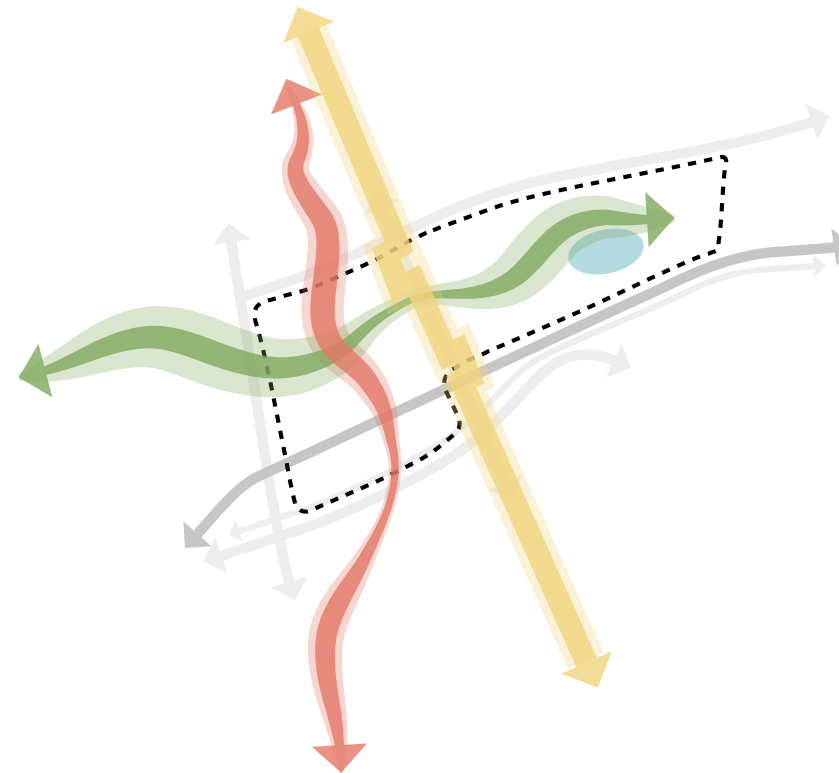
KONSEPT



Synergi mellom ulike funksjoner

Straume Campus består av ulike funksjoner og fasiliteter som inngår i synergi med hverandre. Funksjoner som representerer søylene i et moderne samfunn; demokrati, sunnhet, utdanning og kultur. Campuset inneholder videregående skole, rådhus, mobilitetshub, kunnskapsklynge, kulturhus og bibliotek, åpne verksteder, idrett og multisal, svømmehall, ungdoms- og studieboliger.

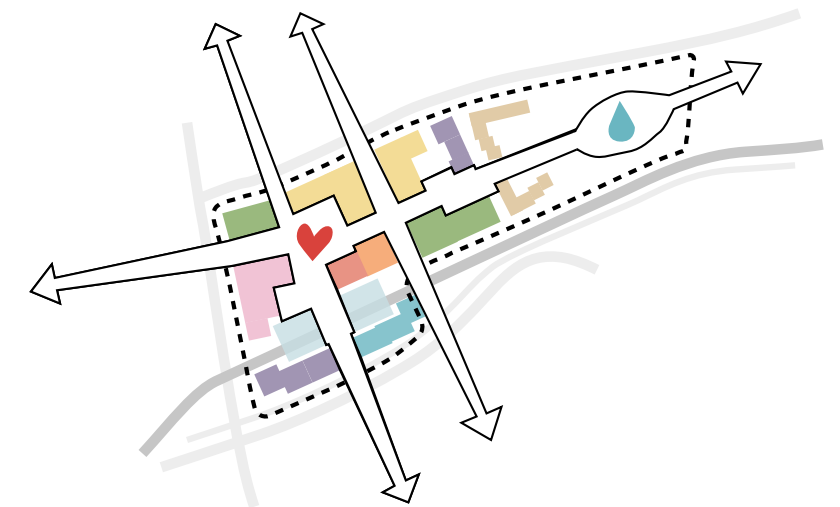
+



Byfortetning og forbindelser til naturen

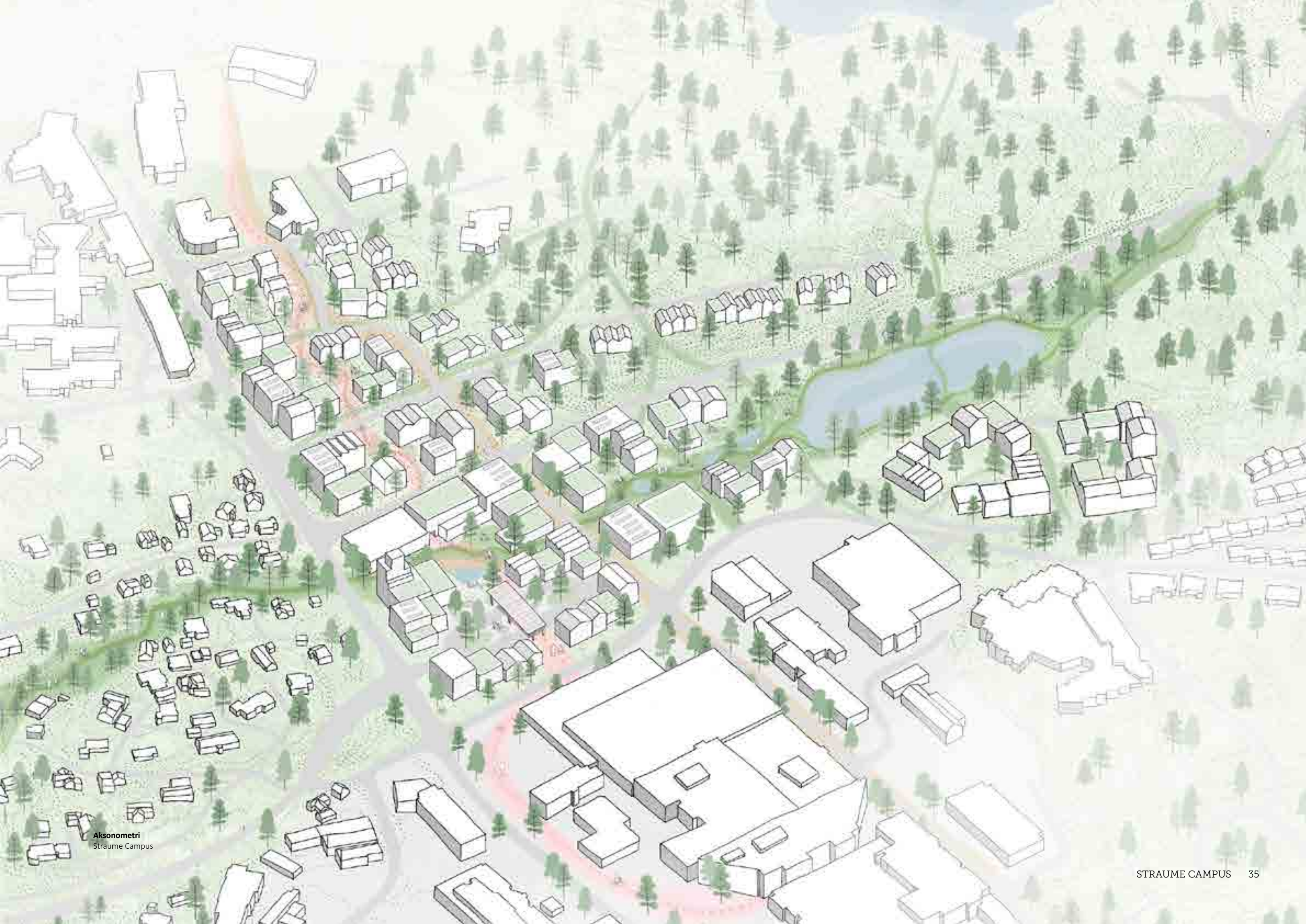
Straume Campus kobler seg til den overordnede Straume bystrategi med byfortetning i den nord/sørgående akse og et rekreativt blå/grønt forløp i den øst/vestgående retning. Campusområdet blir en integrert del av den eksisterende bystrukturen og rekreative arealer.

>



Nytt Campus

Straume Campus blir hjertet i den nye sentrumsutviklingen med fokus på fellesskap, blandede byfunksjoner og byliv. Campusplanen er disponert så den tilgodeser gode byggefelter og skaper attraktive byrom og forbindelser. Campusplanen er robust så den kan utvikles over tid og kan bebygges med ulike funksjoner hvis behovene skulle endre seg.



BYSTRUKTUR



Nytt veinett

Det nye sentrumsområdet knyttes til den eksisterende, samt planlagte infrastruktur. Målsetningen er å etablere et tydelig hierarki for biler, busser, syklende og gående og ikke minst oppholds- og aktivitetsområder. Intensjonen om en urbanisering i den nord/sør gående retning bibeholdes og en rekreativ blå/grønn forbindelse i øst/vestlig retning styrkes.



Robuste byggefelter

Det nye sentrumsområdet inndeles i robuste byggefelter som muliggjør en fleksibel utvikling over tid. Byggefeltene kan underinndeles eller legges sammen. Hvert byggefelt kan utvikles individuelt eller samlet og forholder seg til bystruktur, landskap, infrastruktur og tilgjengelighet

KVARTALER



Bygningsstruktur og byrom

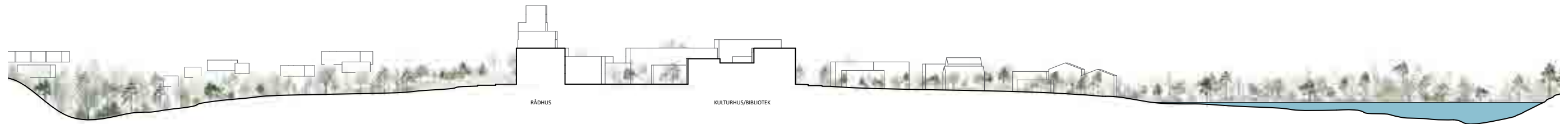
Byggefeltene foreslås utvikles med en bygningsstruktur som skaper et felleskap innenfor de enkelte byggefelter og samtidig kobler seg til de overordnende bymessige og landskapelige sammenhenger. Bygningsstrukturene skal skape interne og skjermede uterom med gode mikroklimatiske forhold som sol og vind og definerte fasader og hjørner langs kanten av byggefeltet. I Campusområdet foreslås det at alle etasjer på bakkeplan er åpne med publikumsrettete funksjoner



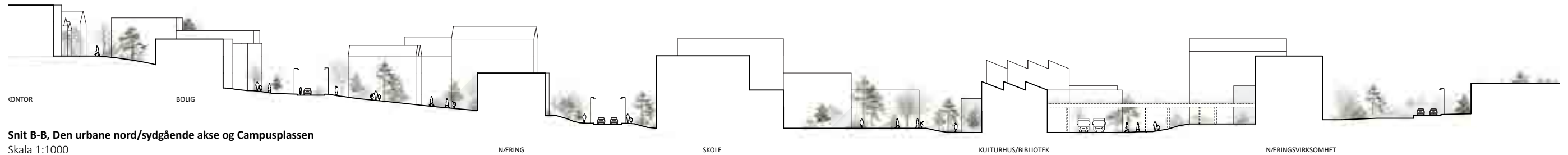
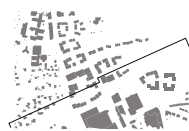
Bygningstypologier og kantsoner

Den endelige utformingen av bygningene, uterommene og kantsonene bør foregå ut ifra en designmanual som også tar høyde for de funksjoner som skal foregå i bygningene og uterommet. Samtidig bør bygningene og uterommene understøtte en særlig identitet knyttet til hvert kvartal. De offentlige, semioffentlige og private soner innenfor hvert byggefelt skal defineres av bygningsvolumene og byromsdesignet skal forenes. Generelt skal det etterstrebes en menneskelig skala med stor variasjon og mangfoldighet.

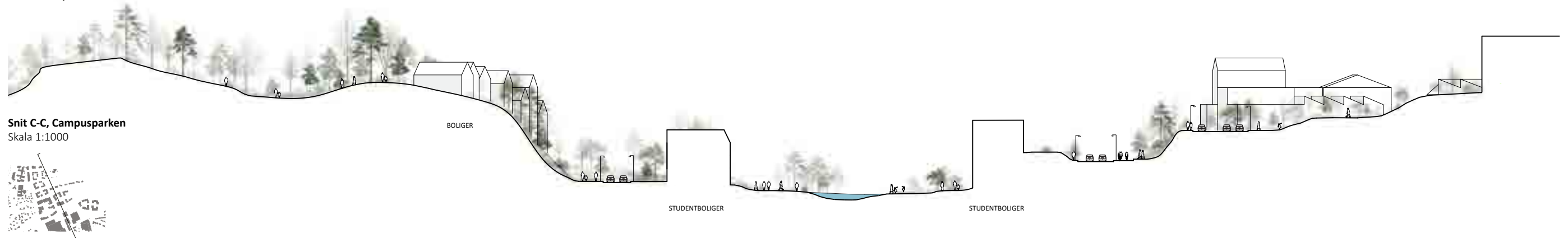
LANDSKAPSSNITT OG SITUASJONSPLAN



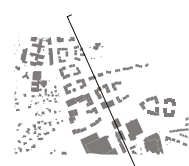
Snit A-A, Den blå/grønne forbindelse og Campusplassen
Skala 1:2000



Snit B-B, Den urbane nord/sydgående akse og Campusplassen
Skala 1:1000



Snit C-C, Campusparken
Skala 1:1000



Det nye sentrumsområdet består av ulike delområder med meget forskjelligartet terreng. De forskjellige delområdene skal derfor utvikles nøye utfra en naturbasert tilgang og lære fra vestkystens historiske bosetninger. Dette gjelder utformingen av bygningsvolumer i høyde og fotavtrykk, plassering og fundering, tilgjengelighet, håndtering av

overflatevann og bearbeiding av de nære utearealer. Særlig viktig blir det å behandle overgangene til de tilhørende områder hva enten det er naturområder eller i bymessig sammenheng. De forskjellige delområder og kvarterer vil være identitetsmessig forbundet med det lokale terreng og forskjellige uterom av både urban og naturmessig karakter.



Situationsplan
Skala 1:2000

BYROMSSTRATEGI

Vi foreslår et nettverk av byrom med ulike størrelser og særpreg, som bygger videre på den overordnede identiteten knyttet til de enkelte tverrforbindelsene. Det finnes allerede flere store byrom på Straume i dag, der særlig Kongla virker å være et viktig samlingssted i byen. For å supplere disse foreslår vi heller et nettverk av mindre byrom, med intimitet og mikroklima som innbyr til opphold også om det ikke er særlig mange andre der. Der tverrforbindelsene krysser ryggraden oppstår særlige viktige punkter i byen.

Vann

Byrommene knyttet til vann har utforming og identitet som stammer fra overvannsstrategi for nedbørsfeltet rundt Stovevatnet. Med bruk av vann skapes en blågrønn korridor som benytter en helhetlig beplantningsstrategi for å skape sammenheng mellom de nye byrommene i sentrumsområdet. De beplantes med stedegen vegetasjon og trær som egner seg for våte områder, som blir indikatorer på en sammenhengende tilstedeværelse av vann. Gatesnitt og plassrom utformes med tanke på at de skal fremstå attraktive både i våte og tørre perioder. Vannet må renses ved hjelp av fyto remediering og sedimentering før det kan bli et integrert element i byrommene. Åpne overvannssystemer ledes gjennom regnhager, mens det eksisterende, lukkede overvannssystemet kan ledes ut i byens rom via en rensedam.

På plassen, mellom ny skole, nytt rådhus og kulturhus/bibliotek ligger selve hjertet i den nye sentrumsutviklingen. Her er vannet et aktivt element som innbyr til lek og interaksjon. Lengre østover faller terrenget mot Stovevatnet, og uterommene utformes med stadig grønnere og mer naturlig karakter. Vannet ledes trinnvis mot Stovevatnet, med terskler som både fungerer som estetiske elementer og samtidig tilfører oksygen til vannet. Rundt den gjenstående delen av Stovevatnet foreslås kantvegetasjon bevart i så stor utstrekning som mulig.

Generasjoner

Nordre del av sentrum foreslås med boliger tilpasset ulike beboere, nært knyttet opp mot den sosiale infrastrukturen som allerede fins her - omsorgsboliger og barnehage. Uterommene får utforming og programmering som appellerer på tvers av aldersgrupper og skaper møteplasser for ulike generasjoner. Tverrforbindelsen beplantes med ulike spiselige planter, som skjøtter seg selv i større eller mindre grad. Blåbærlyng mot skogen, og mer typiske bærbusker som vil aktivisere ulike aldersgrupper gjennom høsting og plukking.

Selve Generasjonslekeplassen foreslår vi beplantet med frukttrær, som et sentralt punkt i området. Plantestrategien vil skape rom for ulike aktiviteter knyttet til mat, dyrking og prosessering, og bidra med ulike sanselige inntrykk gjennom sesongen. Beplantningsstrategien forutsetter at trær og busker skjøttes av kyndige, men dette er ansvarsområder som både kan knyttes inn under barnehagen, omsorgsboligene, borettslag eller bydrift.



Byromsstrategi



Alder møteplass og torg
Referanser



Furualleen
Referanser



Generasjonsbeltet
Referanser



FORBIND STRAUME



Gjennomgående forbindelse

En ny hovedforbindelse for mange trafikanter legges gjennom hele Straume med utgangspunkt i Grønamyerveien. Den fungerer som en rygggrad for aktivitet og utvikling, og knytter de ulike funksjonsklyngene sammen. Hovedforbindelsen prioriterer de gående, og har utforming og møblering som innbyr til aktivitet og opphold. Ryggraden skal både fungere som et strukturerende element i sentrum, i tillegg til at det skal bidra til bedre overvannshåndtering og korridor for

biologisk mangfold. Gatesnittet må derfor utformes med blågrønne elementer tilpasset den aktuelle konteksten. Som et gjennomgående element foreslås en furuallé, som skal gi skala og rytme til gateløpet. De blå og grønne strukturene vil ellers variere avhengig av situasjon.

Ryggraden kan utvikles og oppgraderes over tid, i tråd med utviklingen av de ulike klyngene. Samtidig kan den fungere som et samlende



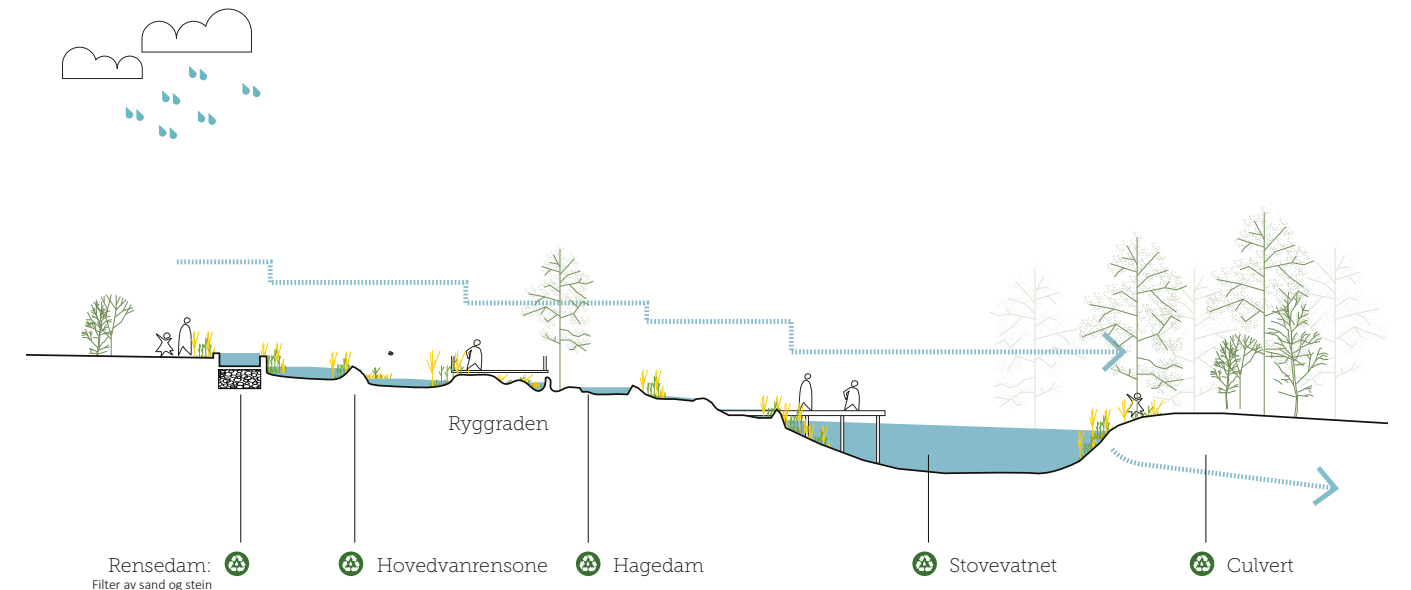
Stedsidentitet og profil
Referanser



element og hovedåre for mange trafikanter på Straume allerede nå. Vi foreslår derfor at det utvikles en "Straumestandard" for urbane elementer som belysning, søplekasser, benker mm, som kan plasseres langs ryggraden og skape sammenheng. Utformingen kan bygge videre på den grafiske profilen som ble utviklet i forbindelse med kommunesammenslåingen, og som hentet sterk inspirasjon fra kystlandskapet og den utpregede Øygard-identiteten. Inspi-

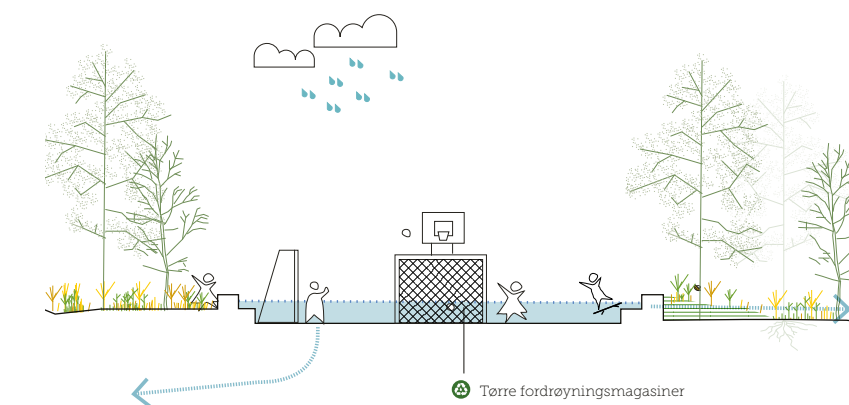
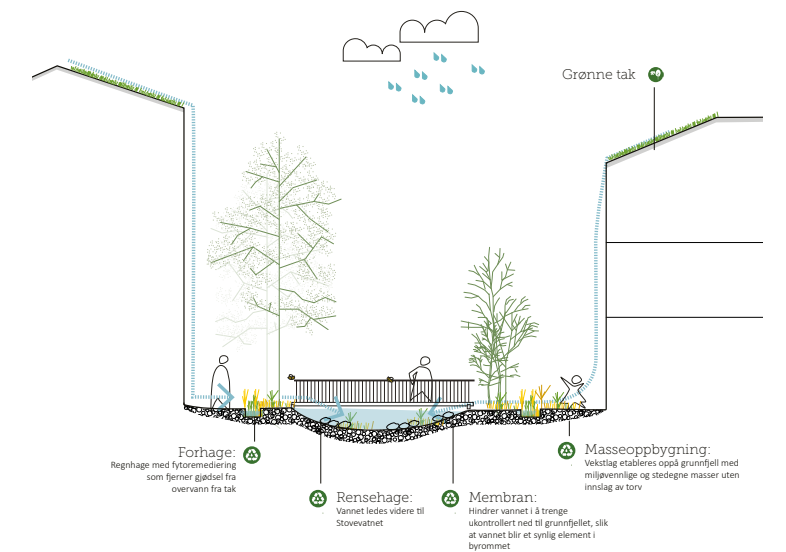
rasjonen, fargepaletten og narrativet kan fortolkes videre inn i en gatemøblering som skal bidra til å knytte byen bedre sammen, og som samtidig evner å uttrykke at Straume er kommunesentrum for hele Øygarden kommune.

BLÅ / GRØNNE FORBINDELSER



1 Prinsipp for overvannshåndtering

2 Prinsipp for overvannshåndtering mellom bygninger



3 Eksempel på overvannshåndtering ved lek og opphold på plasser

VANNMILJØ OG OVERVANNSHÅNDTERING

Vannmiljø

Stovevatnet er i utgangspunktet et næringsfattig vann som parallelt med en gradvis nedgradering av naturen i området har utviklet seg til et næringsrikt vann. Vannet har i dag stor tilførsel av organisk stoff som bør reduseres (Fjell kommune 2005). Toppand registreres jevnlig, men ikke hekkende siden 1997. Tidligere bestander av aure er sterkt redusert og det er usikkert om det er noe igjen av bestanden. En gradvis degradering av naturen i og rundt Stovevatnet gjør at det i dag er vurdert til et vann med lav naturverdi. Ny Fv555 gjennom Straume vil føre til en ytterligere degradering med betydelige konsekvenser for Straumevatnet. Naturlige bunnssubstrat og hydrologisk funksjon vil endres radikalt og det vil ikke lenger være mulig for vandring av aure opp vassdraget fra sjøen.

I samsvar med FNs naturavtale (2022) må videre utvikling etter veiutbyggingen tilstrebe å verne om gjenværende natur, samt restaurere ødelagt natur. Dette kan gjennomføres både som del av utviklingen i det nye sentrumsområdet og som en oppgradering av eksisterende sentrum. Styrking av blå-grønne strukturer vil være en forutsetning for å lykkes med bevaring og restaurering. Som del av Statensvegvesens prosjekt for utfylling og innskrenkning av Stovevatnet, må det tilstrebes å bevare så mye som mulig av opprinnelig bunnssubstrat, kantvegetasjon og vannvolum.

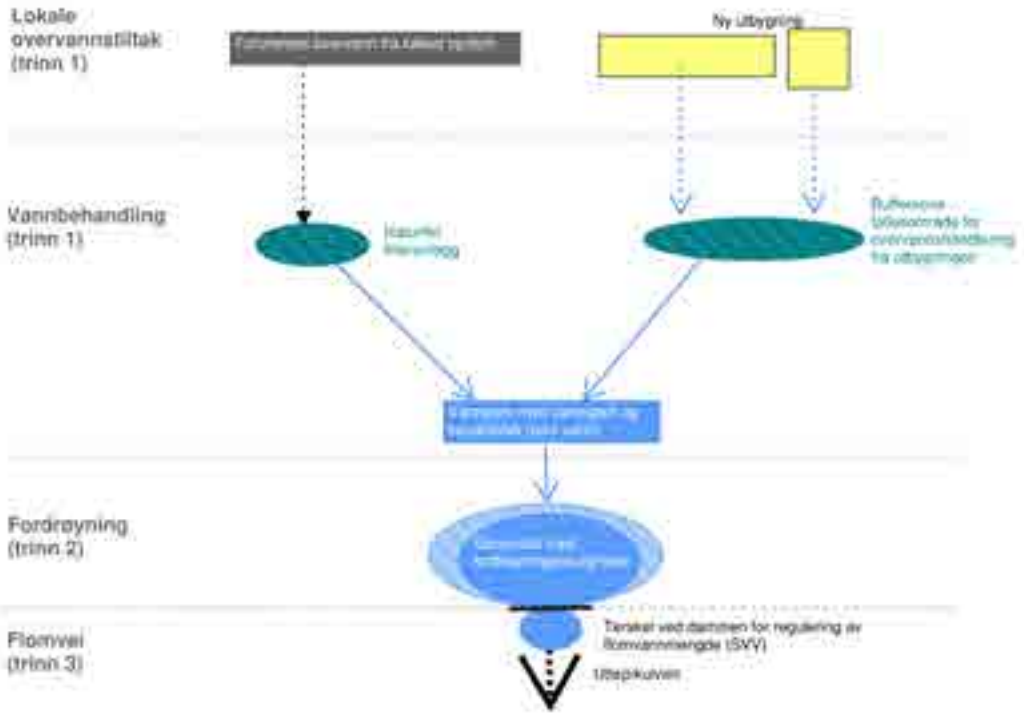
Om vi skal ha håp om at naturkvaliteten styrker seg vesentlig, som et grunnlag for reetablering av biologisk mangfold og habitater, må vi ha høye ambisjoner for blå-grønne strukturer og overvannshåndteringen i hele området. Dette er ikke minst en forutsetning for beboeres opplevelse av naturkvalitet og vann som en sentral del av naturbalansen.

Overvannshåndtering

Overvannskonseptet baserer seg på tre-trinnsstrategien, hvor håndtering av trinn 1 (mindre og hyppige nedbør) sørger for styrking av blå-grønne strukturer og rensing/filtrering av overvannet. Trinn 2, som et flomdempende tiltak i nedstrøms vassdrag, vil i all hovedsak etableres som regulering i terskel mellom Stovevatnet og bekken mot Arefjordspollen. Samtidig må kanal gjennom nytt sentrumsområde utformes for å sikre flomvannsmengder frem til, og gjennom Stovevatnet.

Det er beregnet fremtidig forurensningsbelastning fra overvannsavrenningen i området for utvalgte forurensningskomponenter. Kilder til forurensningen i overvannet er veitrafikk, miljøgifter fra bygningsmaterialer, kjemikalie- og oljespill, atmosfærisk forurensning og andre diffuse kilder. Det er også beregnede omfang av tiltak som er nødvendig for å kunne gjenopprette vannkvalitet i Stovevassdraget iht. krav i Vannforskriften. Et utviklet overvannssystem med rensetiltak vil også være en sikkerhet mot akutt forurensning fra brann og ulykker. Uten rensetiltak viser analysen en overskridelse av grenseverdier, både i nye og eksisterende områder. Tabellen viser resultat for beregning av rensetiltak i sentrumsområdet (Plassen). Det er tatt utgangspunkt i regnbed/biofilter både sentralt og distribuert i feltet. Det bør samtidig stilles krav til at tilførte masser og bygningsmaterialer skal være rene og uten miljøgifter, kun torvfrie jordblandinger, samt biokull som mulig CO2-positivt tiltak som erstatning for f.eks. leca i filtermedier.

Lukket overvannssystem fra eksisterende områder i sør er preget av høy andel tette flater og forventet dårlig vannkvalitet. God vannkvalitet må sikres gjennom lokale trinn-1-tiltak, samtidig som vann fra lukkede overvannsrør legges om med utløp til en åpen naturbasert filter-/rensedam sentralt i det nye utbyggingsområdet.



	Forurensningsbelastning (kg/år)	Forurensningsbelastning (kg/år)	Forurensningsbelastning (kg/år)	Forurensningsbelastning (kg/år)	Forurensningsbelastning (kg/år)
Utslipp fra bygg	1.200	0	1.8	12	0.4
Utslipp fra trafikk	1.200	0	1.8	12	0.4
Utslipp fra annen aktivitet	1.2	1.4	0	0	0.06

Tabell 1

Eksempel på renseeffekt av tiltak med regnbed i felt «Plassen». Feltareal ca. 61.000 m2 med avsatt 2000 m2 til regnbed trinn 1 (iht. anbefaling Paus/Vann-03-2020). Filtermedietykkelse i regnbed 450 mm, hydraulisk dimensjonert for 2 års regnhendelse uten klimafaktor. Avrenningsanalyser er utført i Scalgo Live og beregninger av forurensning med tiltak er gjort med Stormtac Web.



Analyseområdet tabell 1

BYROMSFORLØP



Plassdannelser

Det nye sentrumsområdet vil koble seg på de eksisterende og planlagte bymessige strukturer. Forslaget anviser til nye grønne forløp som forbinder de store landskapstrekkene, men også på tvers av byggeskylngene. De eksisterende byrom og veiforløp begrønnes ytterligere og det etableres naturlige samlingssteder og aktive plasser. Offentlige funksjoner og publikumsorienterte fasiliteter plasseres i

sammenheng med attraktive uterom og oppholdsarealer. Straume Campus har to primære byrom; Campusplassen og Campusparken. Campusplassen er et multifunksjonelt byrom koblet til mobilitetshubben. Campusparken er et rekreativt uterom med plass til natur, opphold, idrett og eventer.



Visualisering
Campusplassen

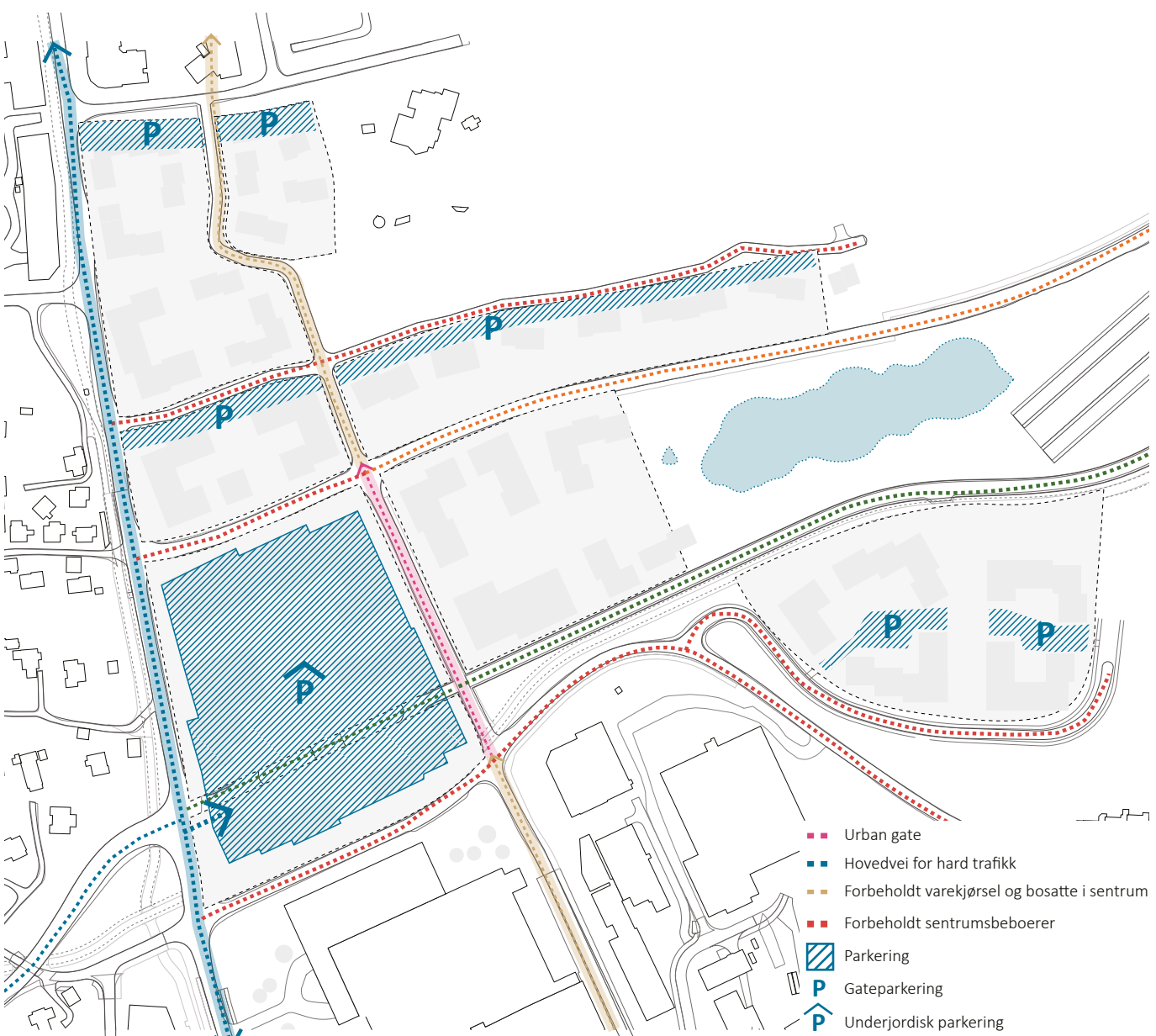
MOBILITET OG PRIMÆR INFRASTRUKTUR



Myke trafikkanter

Straume sentrum skal tilrettelegges slik at myke trafikkanter prioriteres, samtidig som det er mulig å komme til med bil. Rygggraden utformes med prioritet for myke trafikkanter, med gjennomgående belegning, møblering og beplantning tilpasset aktivitet og byliv. Tilkomst til bygninger for varelevering, flytting mm er tillatt. I tillegg til rygggraden, vil et nettverk av grønne stiforbindelser gi et finmasket bevegelsesmønster for myke trafikkanter i sentrumsområdet.

Parkeringsstrategien søker å redusere bilkjøring på området, ved at parkeringsanlegg legges med adkomst fra hovedåren for hard trafikk i vest. For å sikre tilgjengelighet for de som kommer utenfra byen, foreslås det flere parkeringsmuligheter, slik at avstanden fra parkering til målpunkt ikke skal bli for stor.



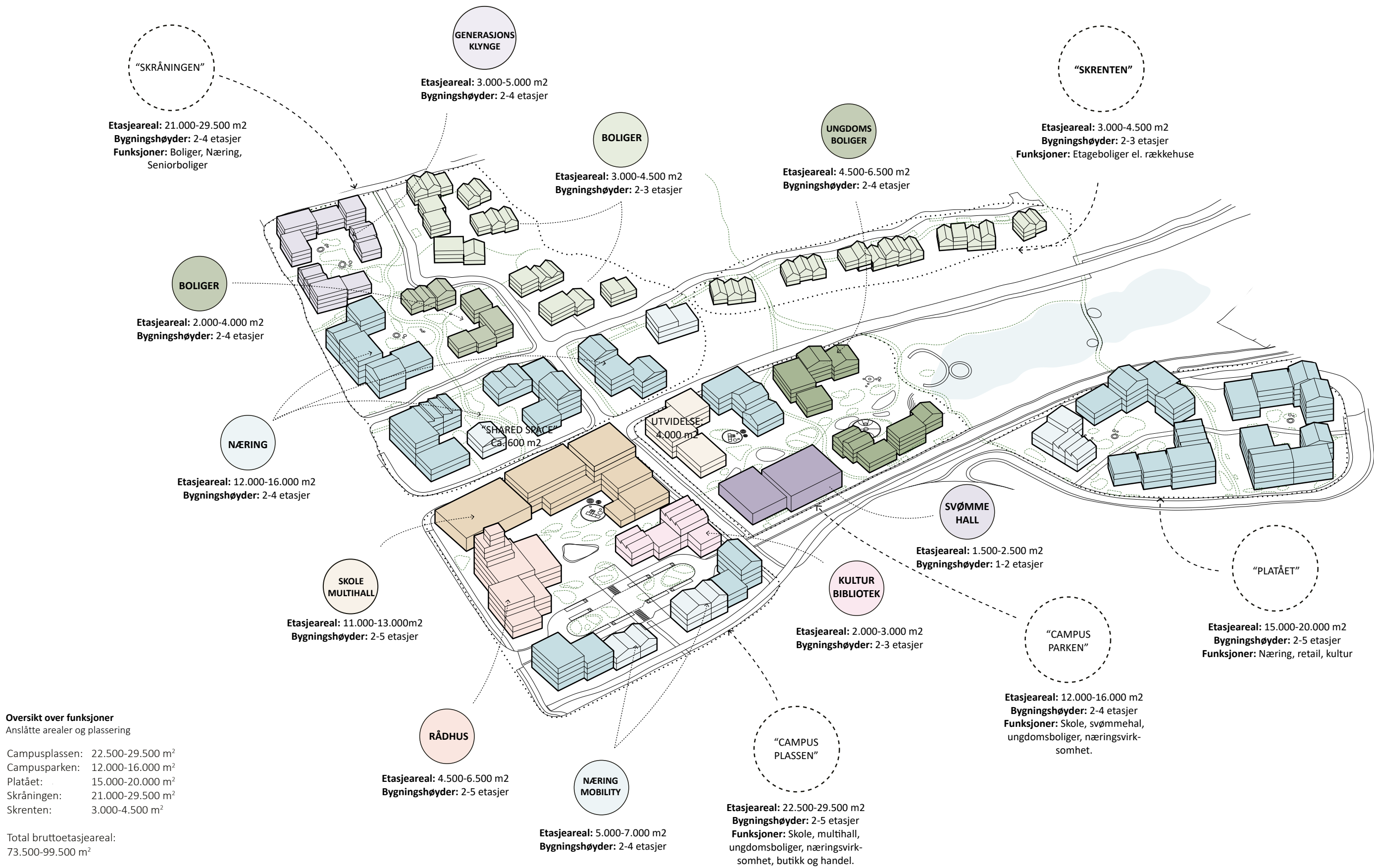
Biltrafik og parkering

DE FEM DELOMRÅDER



Modelfoto
Straume Campus

DE FEM DELOMRÅDER



CAMPUSPLASSEN

Campusplassen er samlingspunktet i sentrum, knutepunkt for kunnskap, kultur, mobilitet og demokrati. De ulike funksjoner som omkranser plassen har dedikerte uteområder der aktivitet kan trekkes ut og vises frem, slik at synergier kan oppstå. Plassen har en utforming som både kan fungere med mindre arrangementer tilknyttet den enkelte funksjon, i tillegg til at man kan se for seg store arrangementer på hele området. Utformingen vektlegger at plassen skal oppleves aktiv og attraktiv også i en hverdagssituasjon, med ulike soner og beplantede områder.

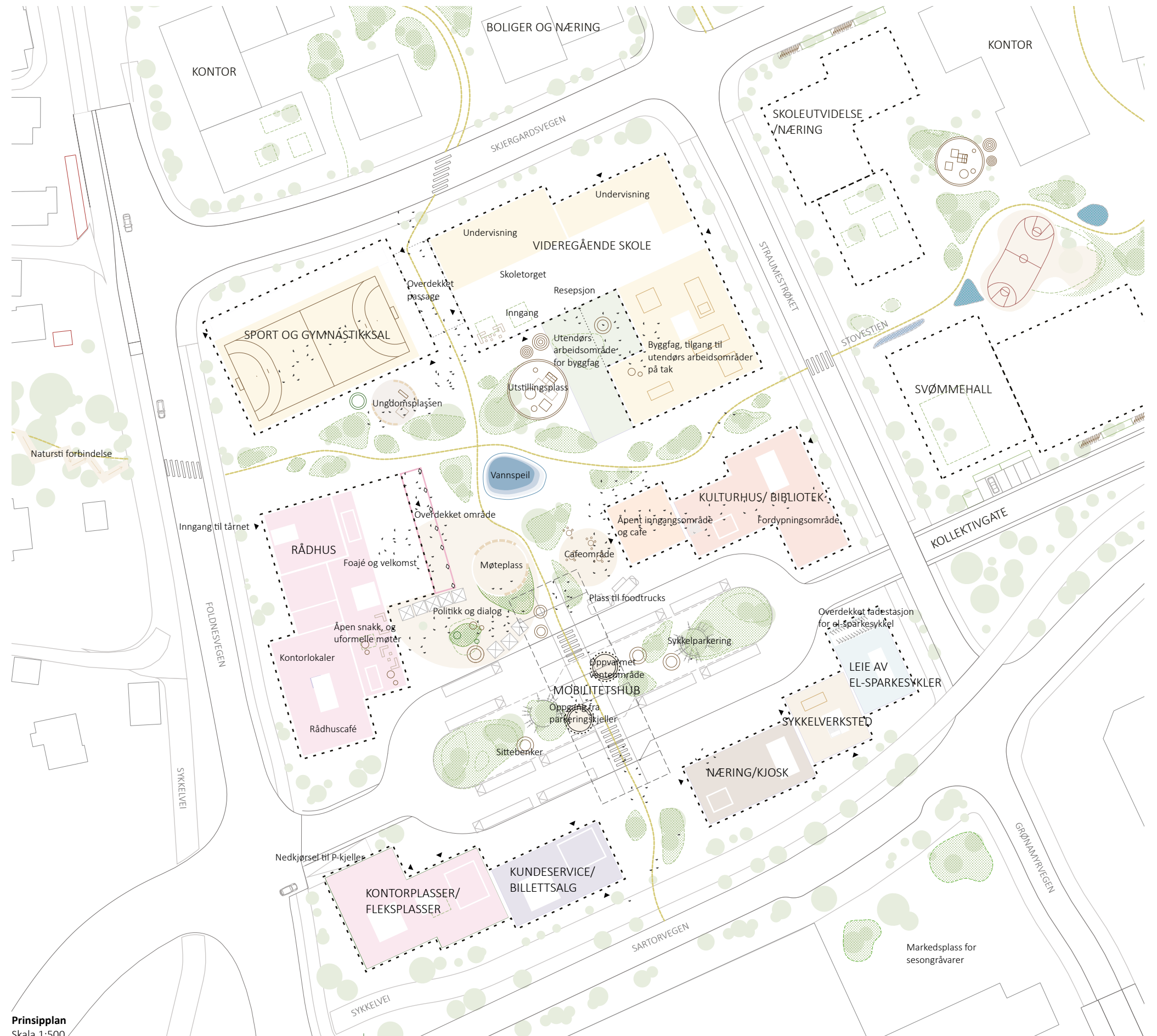
Rådhusets hovedfasade vender bredsiden mot plassen, slik at det skapes en åpen, flerfunksjonell flate for demokratiutøvelse. Her kan man debattere og demonstrere, her kan man feire grunnlovsdagen.

Skole og idrettsfunksjoner ligger langs plassens nordside, med skolen som som en hjørnestein vis a vis Rådhuset. Skolens uteområder er utformet for fleksibilitet, slik at læringssituasjonen kan trekkes ut og elevene kan vise frem det de lærer. Tilknyttet idrettshallen foreslås et ungdomshjørne, som en egen del av Campusplassen.

Kulturhus, bibliotek og mobilitetshub ligger langs plassens sørøstre side. Kulturhuset har kafé med uteområde mot den attraktive sola i vest og sør. Fra mobilitetshuben gis tilgang for varebiler eller foodtrucks, slik at det kan avholdes markedsdager, REKO-utlevering eller andre torgrelaterte aktiviteter.



Referanse
Kødbyen Skole, Under opførelse, Nord Architects



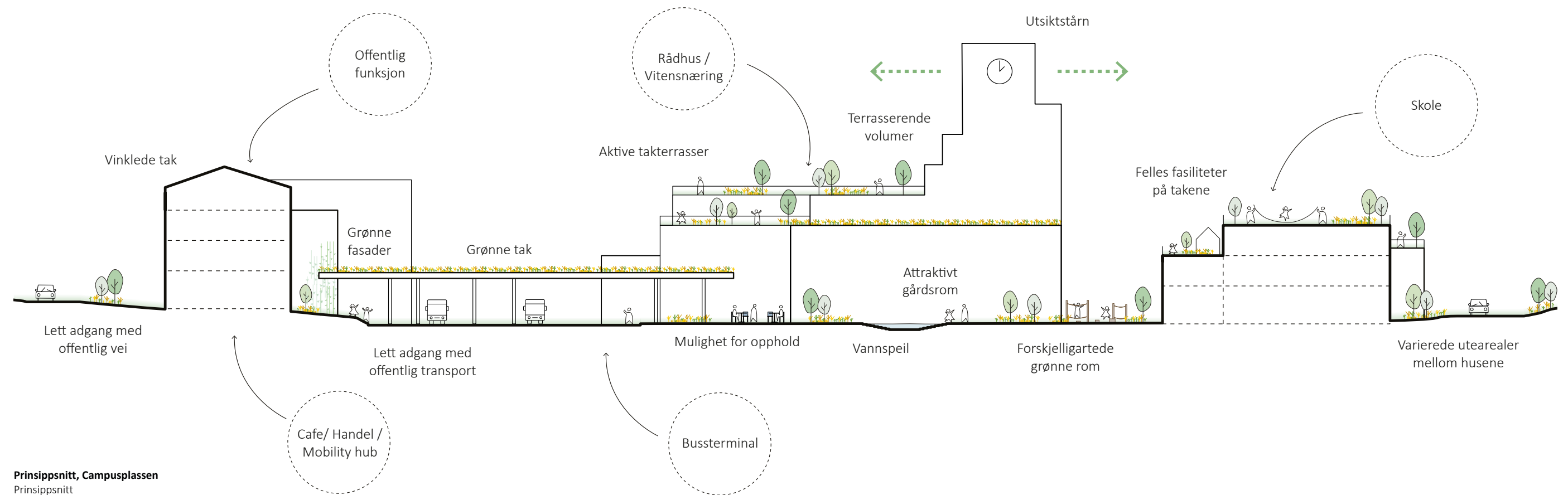
Prinsipplan
Skala 1:500





Modellfoto
Straume Campus

CAMPUSPLASSEN



Straume Campus er sammentenkt med alle inne- og utefunksjoner på bakkeplan. Dette muliggjør en sømløs gange fra Mobilitetshubben og Bussterminalen over til Rådhuset, videre forbi Kulturhuset og Biblioteket med kafe og frem til den Videregående skolen med multisal og verksteder. Skolens verksteder kan åpnes opp og aktiviteter kan rykkes ut på plassen. Rådhusets etasje er åpen mellom kl 08-22 og tilbyr møterom og fasiliteter for frivillige organsiner og fritidsbrukere. Multisalen brukes av skolen til idrett og av Rådhuset og Kulturhuset til større ansamlinger og arrangementer. Plassen har overdekning til opphold i dårlig vær.



Referanse
Den Grønne Ring, Nord Architects

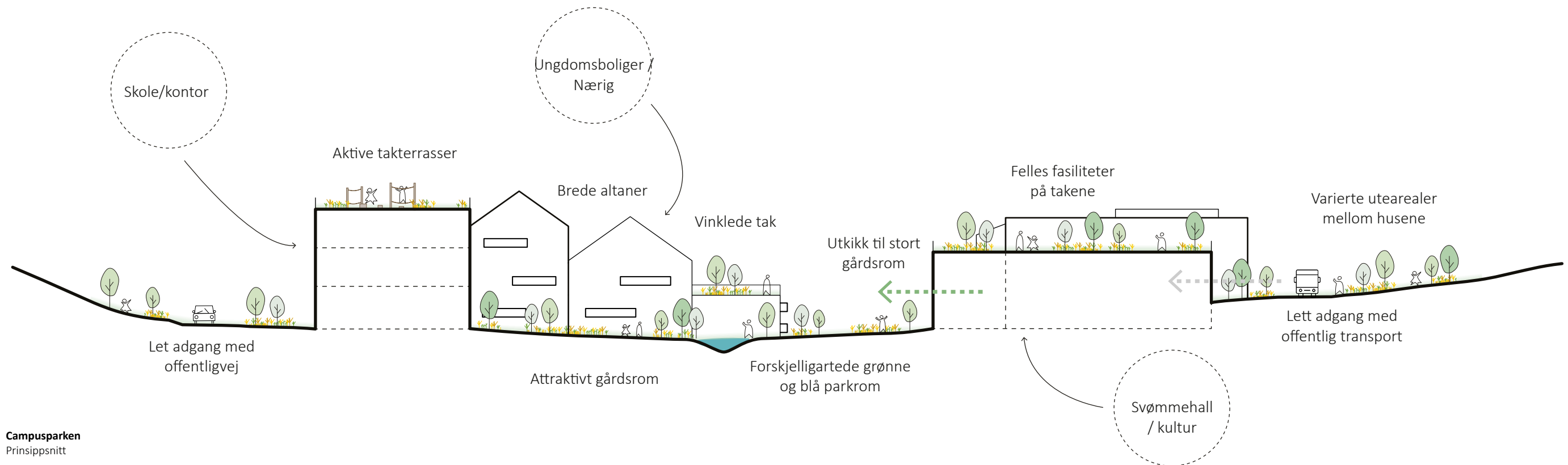


Referanse
Furesø Rådhus, Nord Architects



Oversiktskart
Campusplassen

CAMPUSPARKEN



Campusparken
Prinsipsnitt

Campusparken handler om rekreasjon, bynatur og sunnhet og forbinder vitensnæring med videregående skole og ungdoms- og studieboliger, kulturhus og bibliotek og svømmehall. Her kan man oppholde seg i naturnære rekreative omgivelser, dyrke idrett og organisere større arrangementer på en flytende scene på vannet. Her finner du et gründerkollegium med mentorordninger og fasiliteter til å studere og etablere firmaer. Her finner du utendørs undervisningsarealer som også kan benyttes utenfor skoletid.



Referanse
Gellerup Ungdomsboliger, Nord Architects

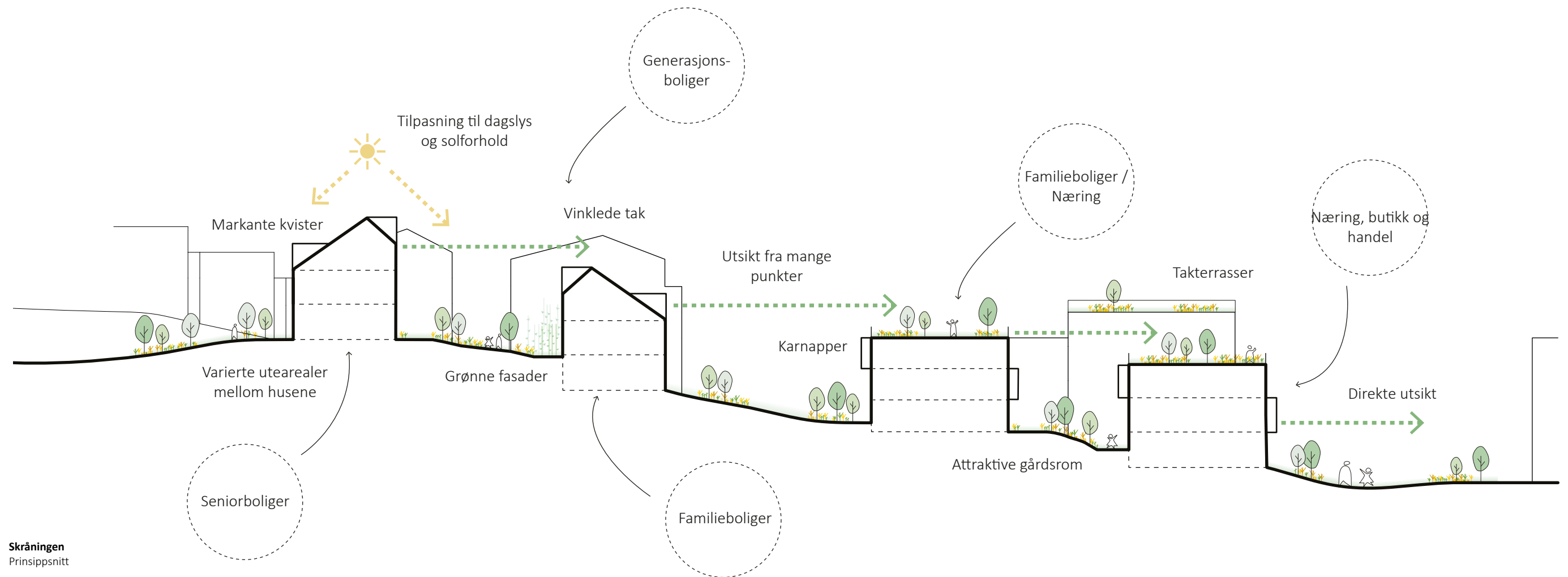


Referanse
Kødbyen Skole, Under opførelse, Nord Architects



Oversiktskart
Campusparken

SKRÅNINGEN



Skråningen bebygges av klynger av henholdsvis vitensnæring, generasjonsboliger, seniorboliger og demensvennlige boliger. Klyngene etablerer beskyttede gårdsrom og varierte uterom mellom bygnin-gene. Seniorboligene og de demensvennlige boligene er plassert i nærhet av Helseklyngen for bedre samhandlingsmuligheter.



Referanse
Bæredygtige boliger i Hannover, Nord Architects

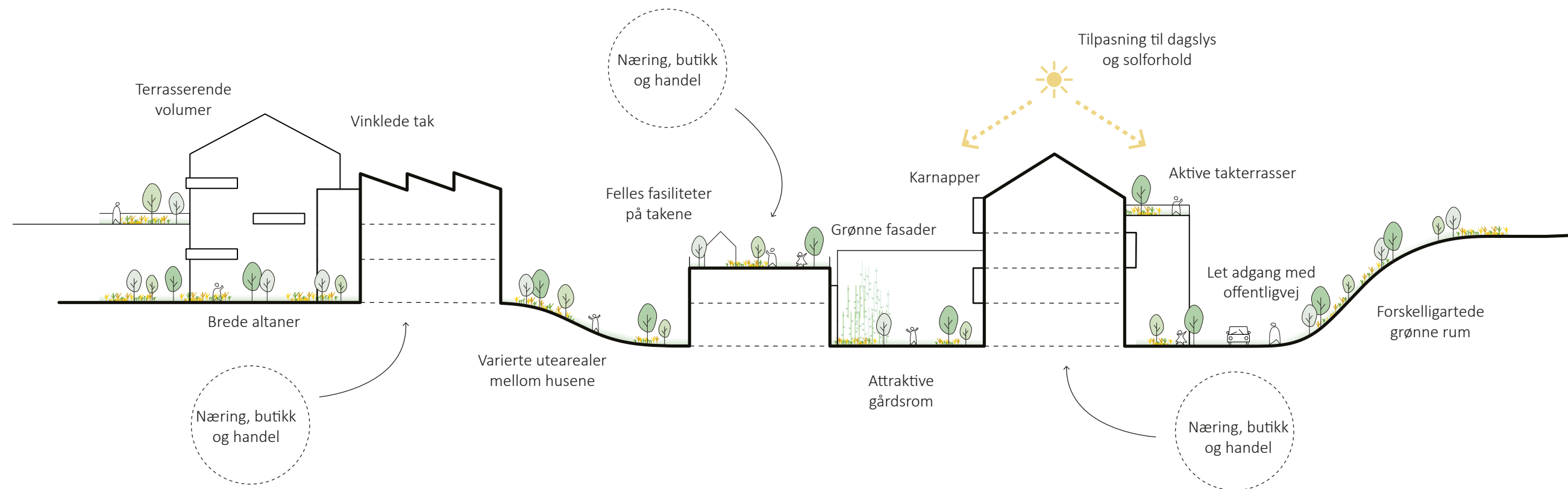


Referanse
Midgård, Senior bofællesskab, Nord Architects



Oversiktskart
Skråningen

PLATÅET



Platået
Prinsippsnitt

Platået etableres med to næringsklynger med beskyttende gårdsrom og mulig atrium. Her kan det etableres vitensnæring, kontor- og domisilbyggeri, offentlig administrasjon, universitetsbyggeri og flerbbruksbygninger. Her har man god visuell forbindelse mot Campus-parken og det øvrige Campusområdet. Plasseringen er godt visuelt eksponert som porten til Straume fra den nye veiføringen rett før den går inn i tunnelen.



Referanse
Bærekraftig kontorbyggeri i tre, Nord Architects

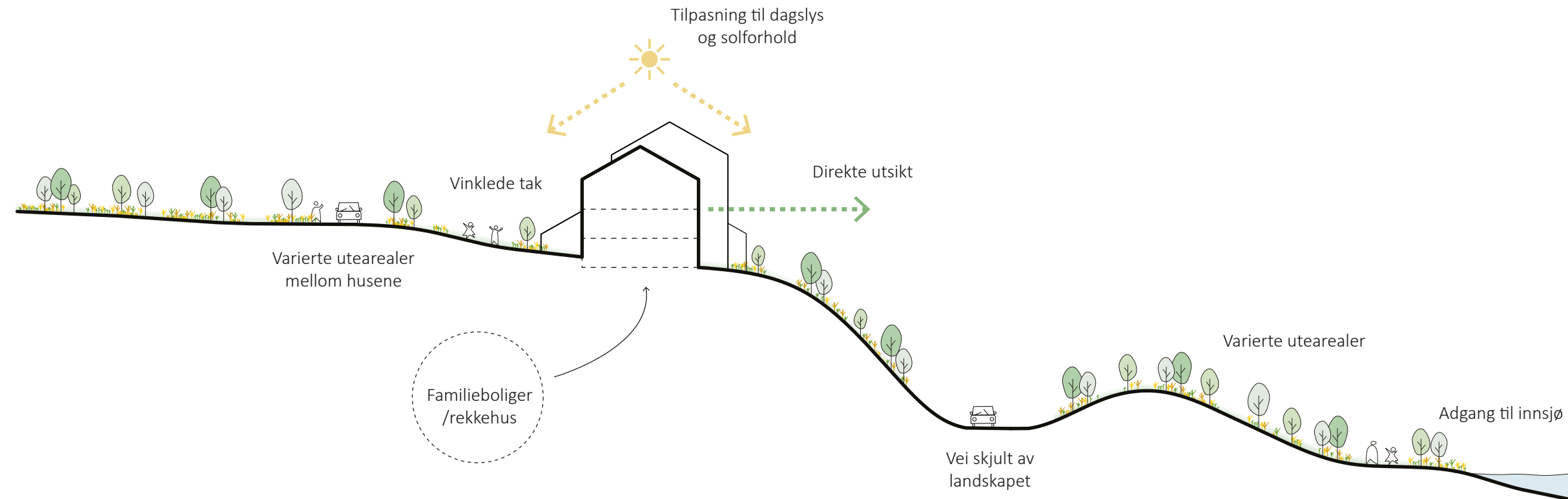


Referanse
Lyngdal Omsorgsboliger, Nord Architects



Oversiktskart
Platået

SKRENTEN



Skrenten
Prinsippsnitt

Skrenten etableres med en rekke attraktive naturnære familieboliger på en helt unik plassering. Mot nord grenser de opp til et natur- og rekreasjonsområde. Adgangsveien til boligbebyggelsen gir også andre turgåere lettere adgang til og ankomme naturområdet. Mot sør har boligene en enestående utsikt over Straume sentrum og Straume Campusområde. Boligene danner naboskap til Campusområdet og vil skape trygghet og visuell relasjon til resten av området. Det vil medvirke til at det er lys og liv i området også i døgnetts mørke og sene timer. Boligene utformes som naturtilpassede og bærekraftige bygninger som gir en ny identitet og signatur til Straume.



Referanse
VillaWood, Nord Architects



Referanse
Stejlepladsen, Nord Architects



Oversiktskart
Skrenten

FASEINNDELINGER OG TEKNISKE FORHOLD

FASEINNDELINGER

Straume sentrum skal utvikles gradvis og over lengre tid. Det må sikres kvalitet og attraktivitet i de ulike fasene, slik at byrom og forbindelser utformes helhetlig og ikke blir liggende halvferdige i mange år. Mobilitetshub og videregående skole er sannsynligvis de første funksjoner som etableres. For å unngå at skolen blir liggende alene i lengre tid og redusere antallet år med byggeperioder rundt skolen, foreslår vi at kultursenter/bibliotek og nytt rådhus etableres i en fase 2. I fase 3 bygges svømmehall, og nye områder for næringsetablering utvikles. Dersom skolen skulle ha behov for mer areal i fremtiden, kan næringsbebyggelsen vis a vis skolen fungere til formålet. Det bør jobbes aktivt i fase 1 og 2 for å tiltrekke aktuelle næringsaktører som kan bidra som drivere i en fremtidsrettet næringsutvikling i Straume sentrum, som kan bidra til å befolke sentrum når fase 3 er utviklet. I fase 4 og 5 rives det gamle rådhuset, og det bygges boliger av ulike størrelser og typologier. Det vil være viktig å ha fokus på et jevnt variert boligtilbud i de ulike utbyggingsetapper, slik at man kan rette utbyggingen mot ulike målgrupper med ulike behov og inntektsnivå.

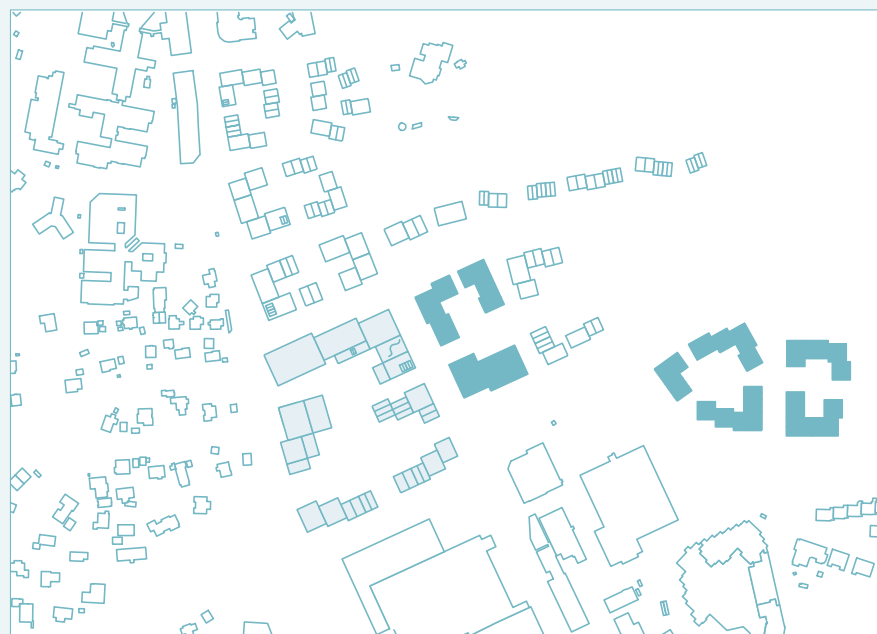
- Nytt tilføyet byggeri i fasen
- I forveien tilføyet byggeri innen fasen



FASE 1
VGS og Mobilityhub



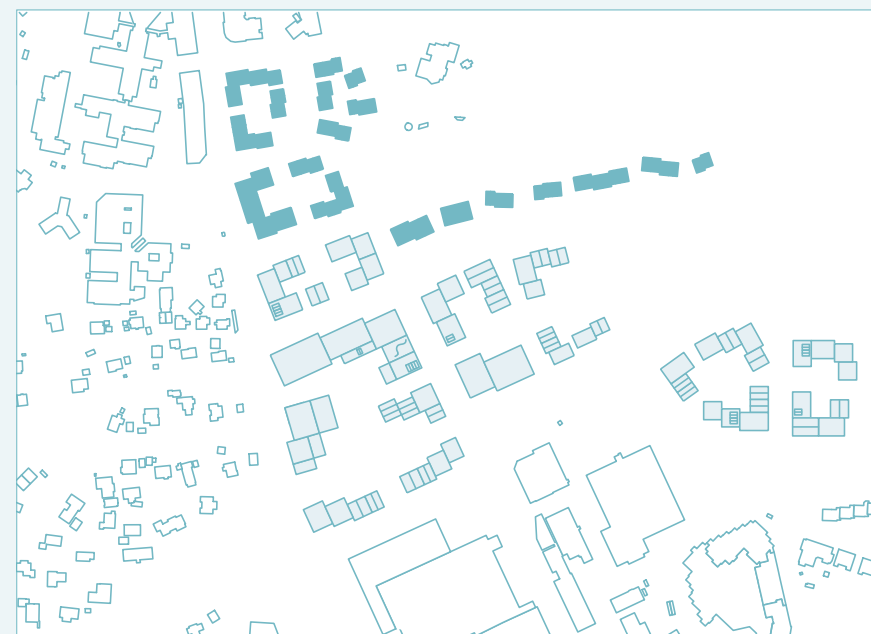
FASE 2
Kultursenter/bibliotek og nytt rådhus



FASE 3
Svømmehall og næring utvikles, eksisterende bussparkering blir næring



FASE 4
Rådhus rives og boliger blir bygget



Fase 5
Boliger utvikles i i nord

SCENARIOER

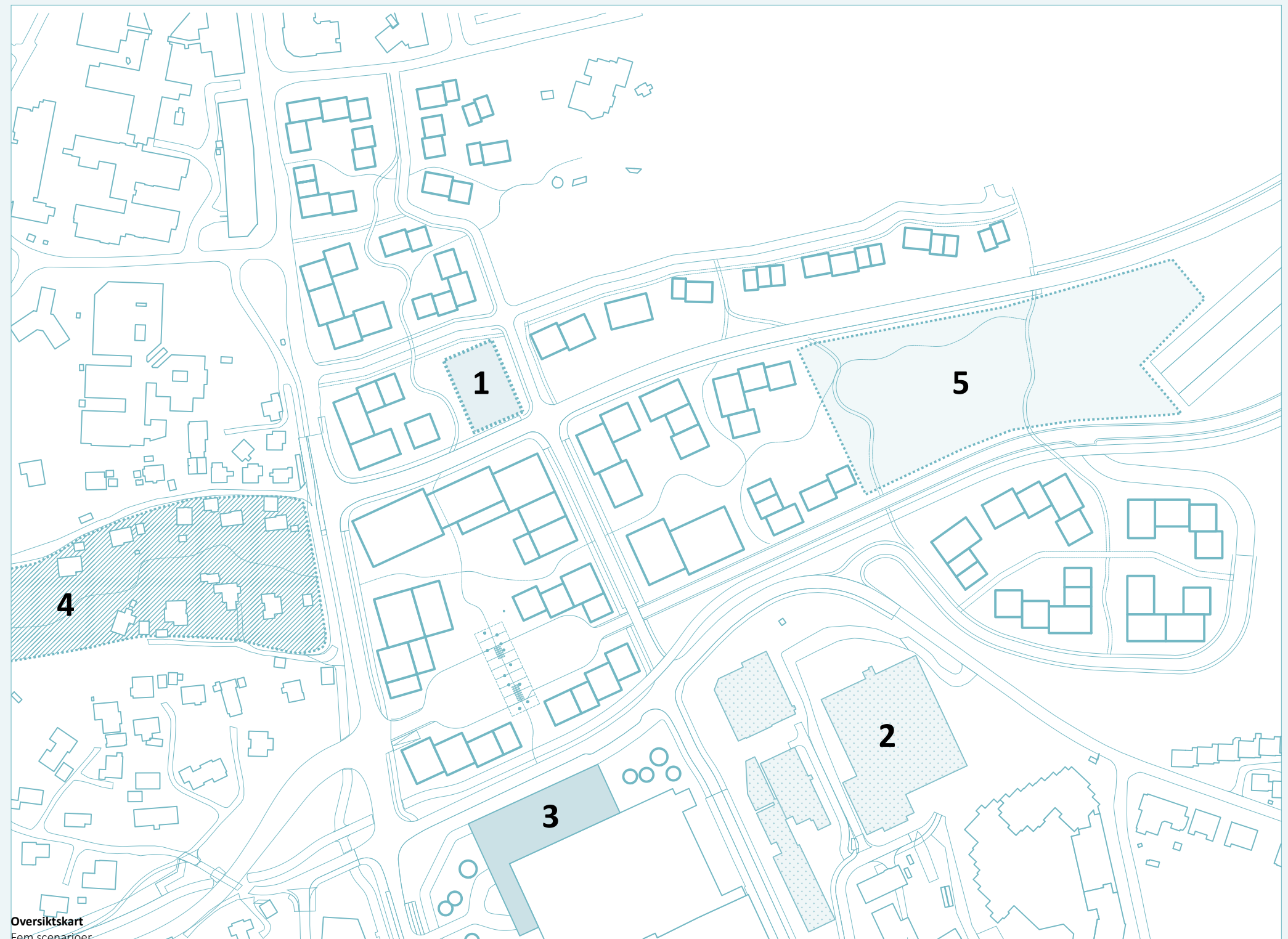
1
Det foreslås at rådhuset flyttes til en mer sentral beliggenhet, som en viktig del av Straume Campus der man kan legge til rette for synergier med de andre funksjonene på området; skolen, kulturhuset, næringsutvikling og det nye torget. Dersom man skulle velge å ikke flytte rådhuset, vil foreslåtte tomt kunne utvikles med næringsformål.

2
Coop-tomten ligger som et bindeledd i terrenget og ny næringsbyggelse på buss-tomten. Utvikling av coop-tomten vil kunne gi et bedre gatesnitt i Grønamyrvegen, og bidra til å knytte bedre forbindelse mellom ny utvikling og dagens sentrum. Med stor henvendelse mot vest, kan tomten være egnet for bla. sentrumsnær boligutvikling.

3
Sartor storsenter møter den nye sentrumsutviklingen med varelevering og parkeringshus. I en fremtidig sentrumssituasjon kan det være verdt å diskutere om parkering skal beholdes under bakken, slik at man kan fristille et areal mot mobilitetshubben for byutvikling. Tomten kan egne seg til særlig næringsformål, og utvikling her vil bidra til å knytte bedre forbindelse mellom ny utvikling og dagens sentrum. I tillegg vil ny utvikling mot nord og fokus på grensesnittet mellom senter og gaterom: innganger, åpninger, fasadeutforming bidra til å gi Sartor storsenter et mer menneskevennlig ansikt og skape bedre gatesituasjoner langs Grønamyrvegen og mot mobilitetshuben.

4
Sentrumsutviklingen vil gi et tyngdepunkt for utvikling på Straume rundt nytt Rådhus og mobilitetshuben. Områder tett på kollektivknutepunkt bør vurderes for kollektivnær utvikling på lengre sikt. Dette gjelder særlig småhusområdene rett vest for rådhuset, langs tverrforbindelsen som skal knytte sentrum mot sjøen. Utvikling av disse tomtene vil både kunne gi flere sentrumsnære boliger, men det vil også gi handlingsrom til å utvikle en ny, god forbindelse ned til havet.

5
Siste rest av Stovevatnet bør gis status som grøntstruktur eller LNF-formål i fremtidig Kommuneplan, for å sikre at det opprettholdes som naturområde for ettertiden. Stovevatnet er viktig for overvannshåndtering og flomsikring i sentrum, og som leveområde for bynært biologisk mangfold. I tillegg er det et viktig historiefortellende element, som sier noe om hvordan landskapsformasjonene i kystlandskapet en gang var.
En alternativ utvikling av dette delområdet er mulig hvis det ønskes ytterligere fortetning i fremtiden.



Oversiktskart
Fem scenarier

KLIMA OG BÆREKRAFTSKONSEPT

Konsept intensjon

Straumes nye sentrum er utviklet med bærekraftig utforming som hovedelement. Straumes nye campus og urbane sentrum skal fungere som et fyrtårn, som synliggjør en framtidsrettet by med bygninger uten skadelige effekter på klima og som produserer mer energi enn de forbruker og gir beboere og brukere av sentrum en høy komfort. Utviklingen skal være en katalysator for godt mikroklima og vise motstandsdyktighet for klimaforandringers påvirkning på lang sikt.

Motstandsdyktighet og klimatilpasning

Det nye området i sentrum bør gi godt mikroklima gjennom alle sesonger. I vintersesongen skal soleksponering på offentlige områder og på bygningers fasader tilrettelegges, samt gi god beskyttelse for vind og vær. Om sommeren er grønn infrastruktur på plasser, bygninger og fasader med til å senke temperaturen og god ventilasjon er styrende. Konseptet tar også hensyn til endringer i temperatur og nedbørsforhold forutsatt av antropogene klimaendringer ved å redusere harde overflater/overflateforsegling og ved å tilrettelegge gode skyggeforhold ved bruk av planter og trær.

Klima positivt

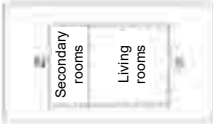
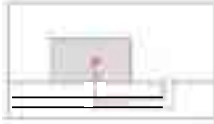
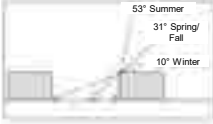
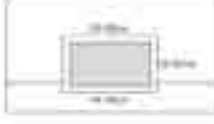
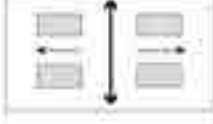
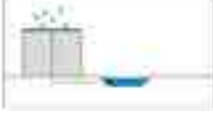
Den nye bygningsmasse bør utformes som klimapositive bygninger, med lavt energiforbruk, fossilfrie forsyningssystemer med høy effektivitet, og lokal fornybar energiproduksjon på fasader. Et lokalt nettverk bør tilrettelegge for distribuering av varme og elektrisitet og skape synergier til forskjellige bruksområder. Lagringssystemer bør opprettes og svare til produksjon og etterspørsel.

Biodiversitet

For å minimere tap av arter og mangfold, bør den nye utviklingen skje i samarbeid med naturlige habitater. Grønne utendørsområder, fasader og taklandskap skal fungere som løftende elementer for planter, dyr og insekter.

Vann

Redusering av harde overflater, minimering av stormflods overvann og maksimering av lokal regnvannsoppsamling. Utnyttelse av regnvann til vanning av planter og eventuelt som spillvann til bygninger. Installering av vannsparende utstyr som lavstrømsarmaturer.

Masterplan	Bygning	Tekniske systemer
 Maksimer passiv solvarme	 Rasjonelle byggesystemer	 Mekanisk ventilasjon med smart varmegjenvinning
 Orienter bygninger til gode dagslysforhold	 Redusering av bygningsdybde for dagslys og naturlig ventilasjon	 Geotermisk energi som varmekilde
 Distanse utviklet med gode solvinkler	 Optimalisering av vindu-vegg forhold	 Geotermisk system forbundet med varmepumpe
 Tilstrekkelig byventilasjon, samtidig som man unngår områder med vindakselerasjon	 Utforming med tanker på varmelastforhold	 Termisk oppvarming og kjølesystem
 Grønnw forbindelser for å forbedre mikroklima og fremme biologisk mangfold	 Isolering for minimalt varmetap	 Solceller på tak og fasade
 Bilfri utvikling	 Unngå kuldebroer	 Vannbruksreduksjon og spillvannssystem
 Regnvannsoppsamling	 Minimer utslipp i byggefasen	

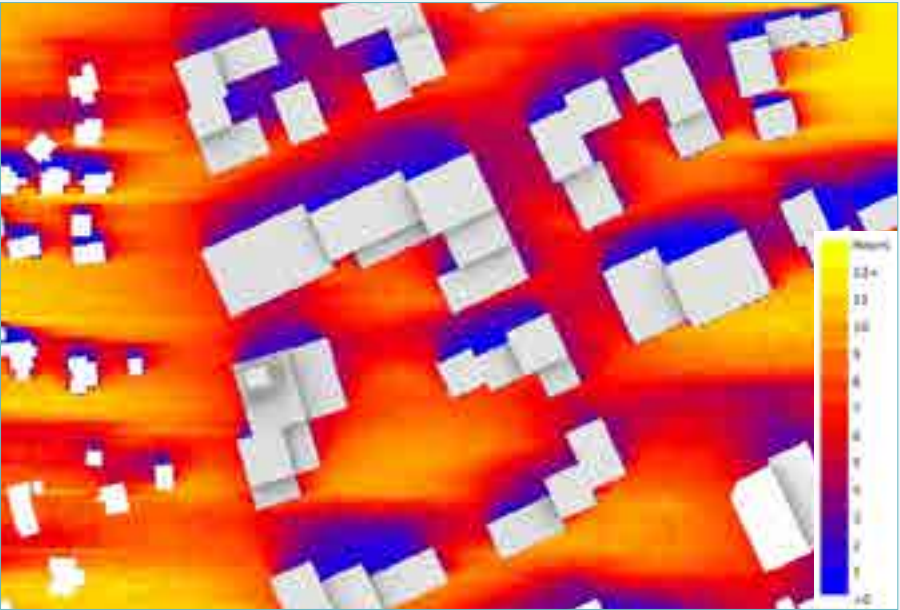
Bærekraft verktøykasse
Forskellig skala

SOLEKSPONERING



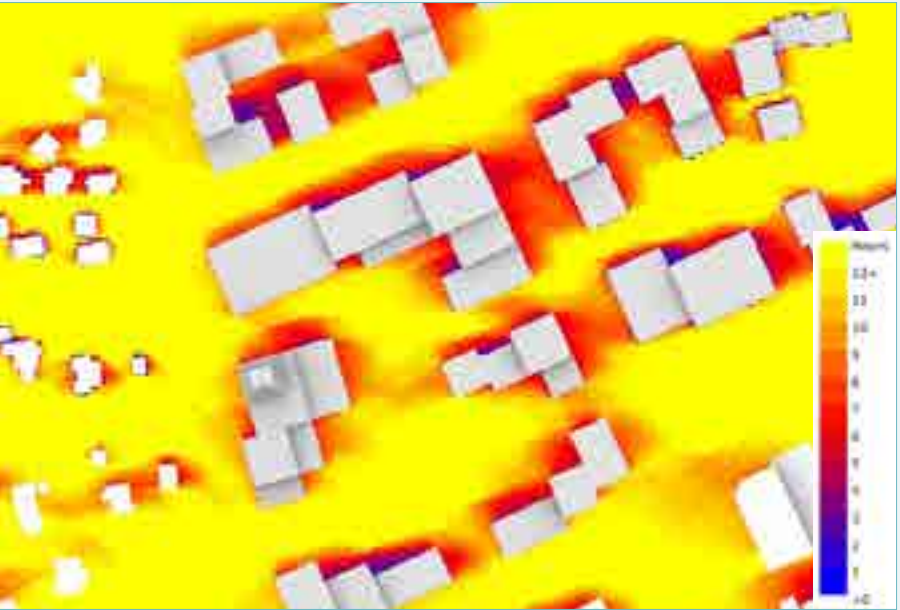
Årlig solinnstråling [kWh/m²a]

Solstråling på tak viser et stort potensial for energiutvinning via solcelleanlegg og solfangere. Ingen større forhindringer for overskygging.



Vår/ Høst

Overskygging av områder nord for ny bebyggelse. Hovedtorg og gårdsplasser med lengre soleksponering- komfortable utendørsforhold i kjøligere sesonger.



Sommer

God soleksponering av uteområder, gårdsplasser og torg om sommeren. Ekstra skyggelegging ved trær anbefales- Plassering i henhold til solmønster.



Perspektiv fra sør-vest



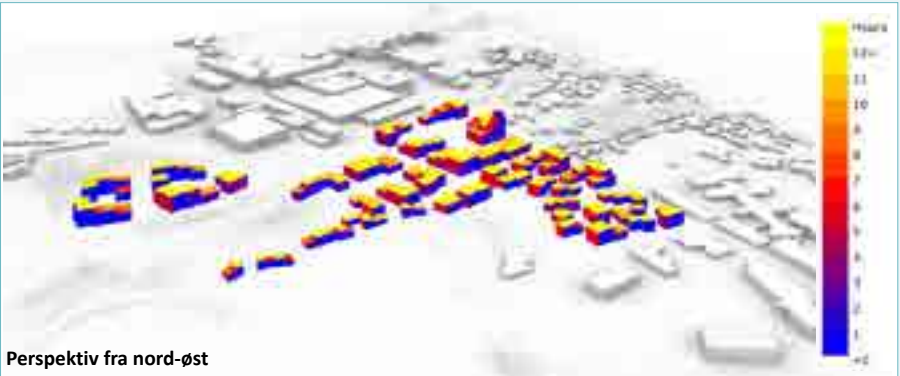
Perspektiv fra sør-vest



Perspektiv fra sør-vest



Perspektiv fra nord-øst



Perspektiv fra nord-øst



Perspektiv fra nord-øst

Sommersolverv (21. juni)

Høyest mulig soltimer på årets lengste dag. Soleksponering på tak >12 timer, Sør + Vest fasader med maks 10 timer direkte sol.

Soljevndøgn (21. mars/september)

Typisk vår/høstdag med gjennomsnittlig solhøyde. God soleksponering på sørfasader og tak, høyt potensial for utnyttelse av passive solvarmegevinster ved lave temperaturer og aktiv solenergiuttak via solfangere.

Vintersolverv (21. desember)

Årets korteste dag, med lavest mulig solvinkel i året, ingen soltilgang på nordvendte fasader. Sørvendte fasader med delvis overskygge fra tiliggende bebyggelse. Øst- og vestfasader med begrenset soltilgang. Tak og øvre sørfasader fortsatt med maks. 7 timers direkte soleksponering, viktig for passiv og aktiv solenergi.

MOTSTANDSDYKTIGHET OG KLIMATILPASNING

Fremme lokalt biologisk mangfold gjennom:

- Grønne områder, fasader og tak
- Planter/ vegetasjonsvalg og variasjon
- Opprettelse av vernede områder og hekkemuligheter

Bygningsorientering

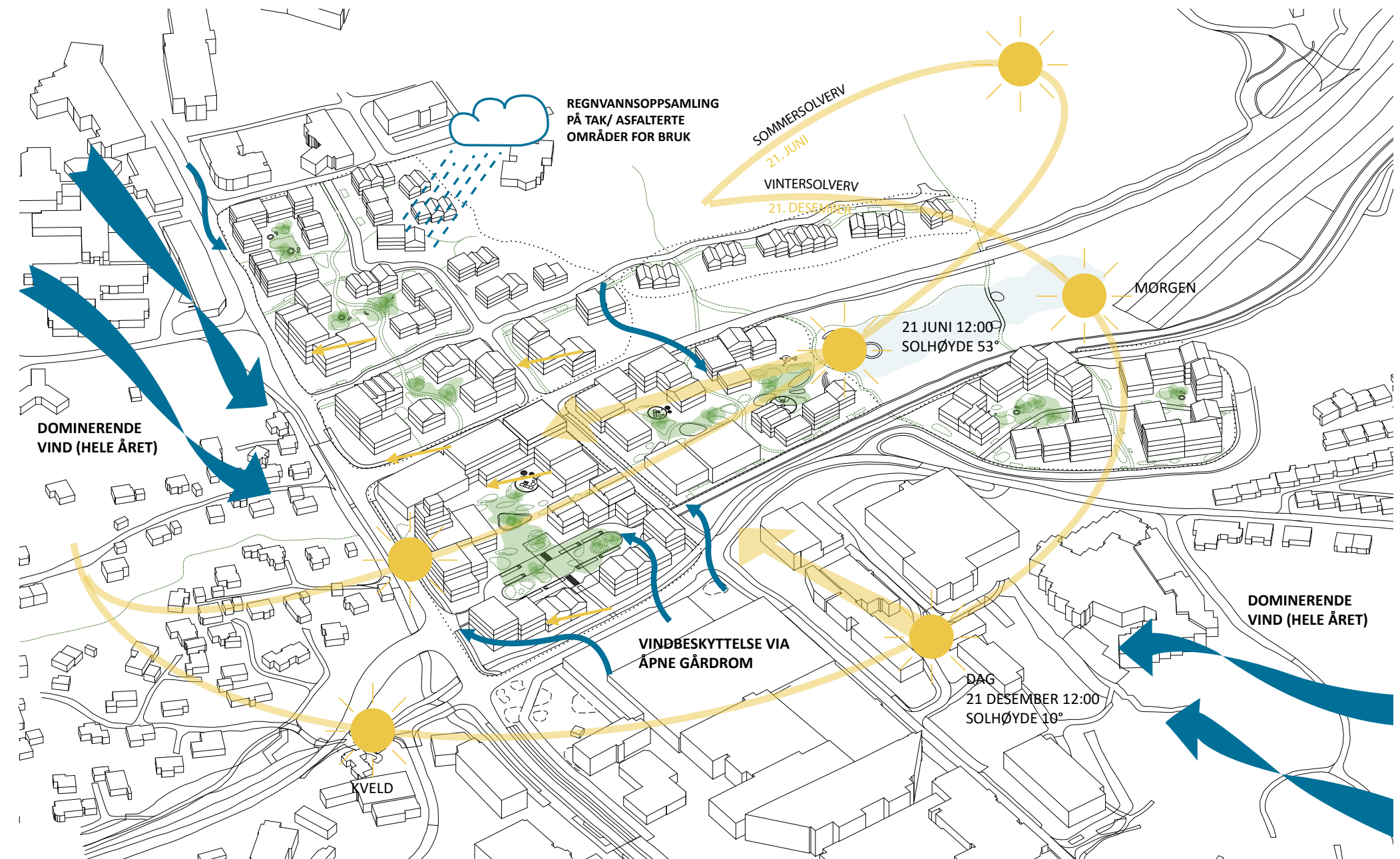
- For å maksimere soleksponering og gjennomgående ventilasjon plasseres bygninger orientert i øst-vest akse.

Bygningsmasse og planløsninger

- Utformes etter solvinkler og utbredt vind
- Begrenset bygningshøyde tetthet for å maksimere solforhold og redusereskyggebeltede områder

Mikroklima

- Kald årstid: Gårdsplasser godt eksponert for solen og skjermet av bris for å skape varme luftlommer
- Varm årstid: Trær benyttes for å skape behagelige svale områder, og for å unngå overoppheting
- Regnvannsopsamling benyttes til spillvann, vanning av grønne områder og rengjøring



KLIMAPOSITIV UTVIKLING

Positiv energibalanse

- Reduser forbruk ved passive tiltak
- Maksimer effektiviteten til mekaniskesystemer
- Fornybart drevet (geotermisk + solenergi)

Nullenergibygg

- Kompakt bygningsmasse og maksimalt isolert
- Optimalisert vindu-vegg forhold
- Gode solvarmelastforhold for gunstig inneklima
- Optimaliserte dagslysforhold
- Naturlig ventilasjon

Fornybarhet (i prioritert rekkefølge)

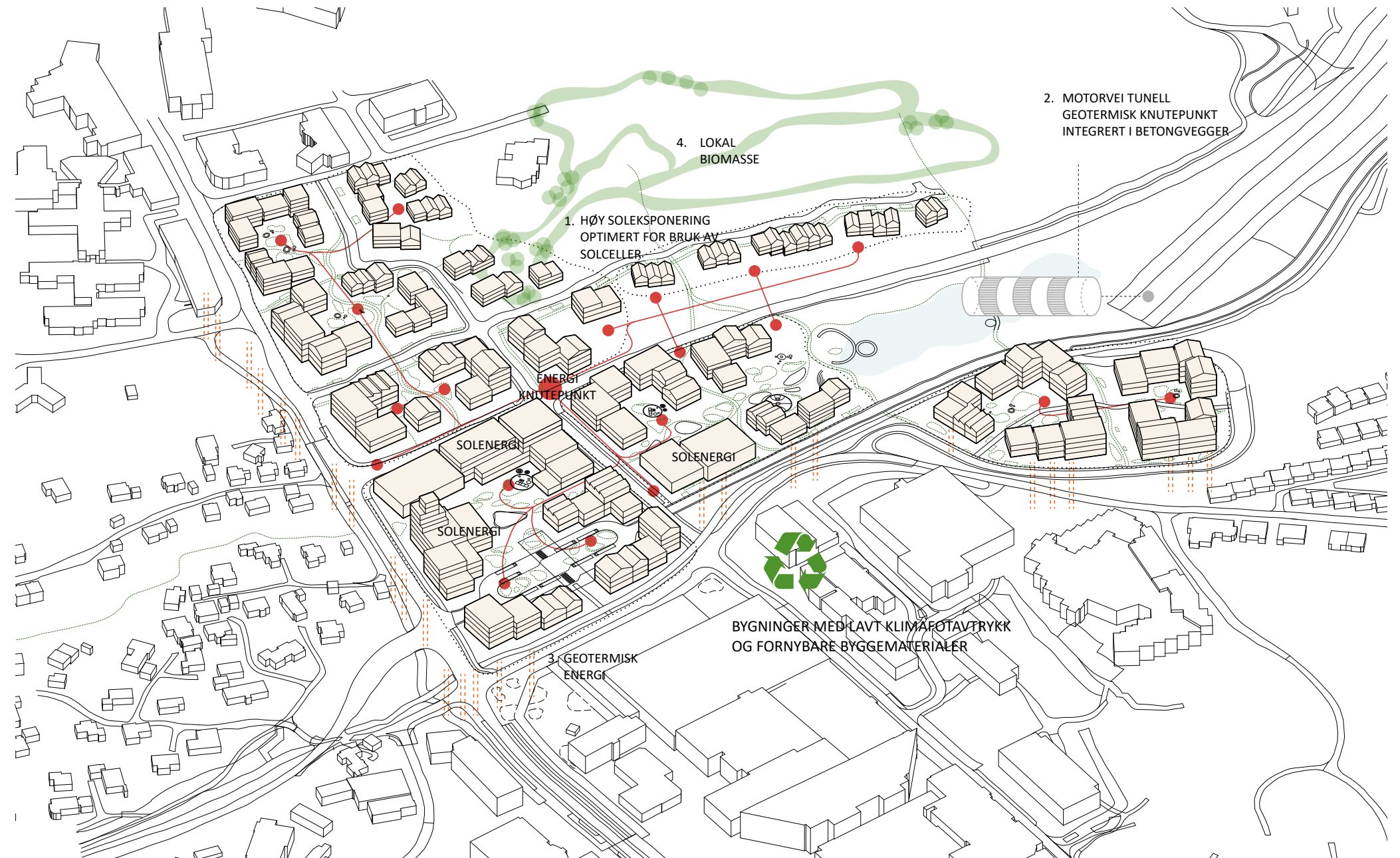
- Solceller på tak og sørvendte fasader
- Spillvarmegjenvinning
- Geotermisk energi (knyttet mot motorveistunell, vertikale lenker etc.)
- Lokal biomasse (hvis tilgjengelig)

Energiknutepunkt

- Fjernvarmenett for å dele/ gjenbruke spillvarme
- Lokal håndtering av overskuddskraftproduksjon
- Energilagre for tilpasning av lokal energiproduksjon med etter-spørsel

Utslipp

- Bygning med fornybare byggematerialer (tre, halm, cellulose, etc.)

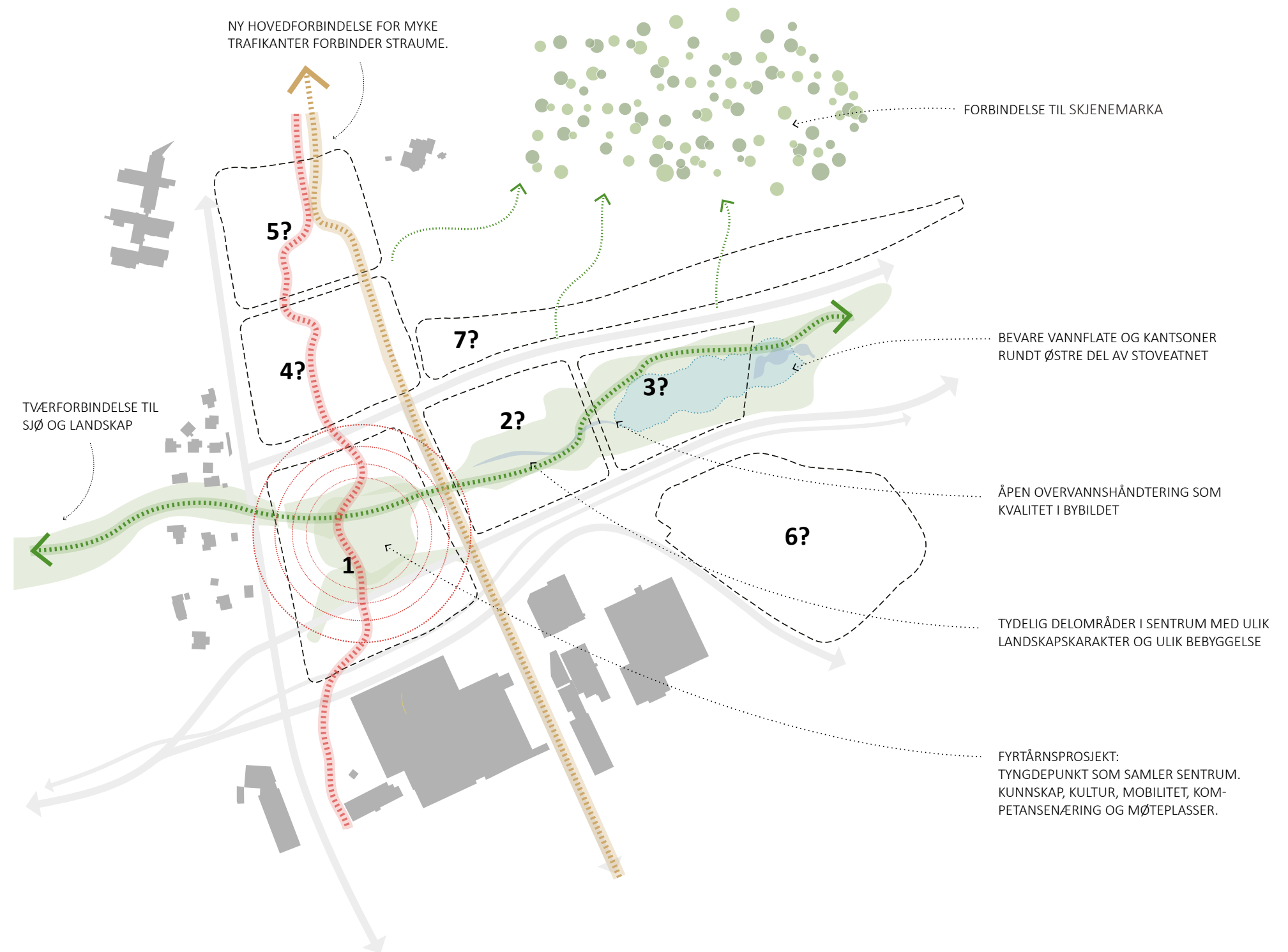


OPPSUMMERING OG ANBEFALINGER

Vi har i vårt forslag lagt vekt på overordnede analyser for å kunne forstå hvordan utvikling av Straume sentrum kan spille en viktig rolle i Straume og Øygarden. Analysene ledet frem til overordnede strategier for hele Straume, som deretter gjenspeiles i konkrete grep for sentrumsområdet.

Oppsummert:

1. Lær av landskapet: Bygg med landskapsformasjonene og bruk bygg og landskap til å skape skjermede situasjoner. Legg hovedvekt av utvikling til allerede etablerte flater og infrastruktur, og utvis aktsomhet når ny bebyggelse legges i landskapet. De ulike delområdene i sentrum utformes basert på hvordan de ligger i landskapet, med formål og typologier tilpasset landskapssituasjonen. Bruk landskapet til å skape nærhet til kysten. Lag gode forbindelser fra sentrumsområdet opp til Skjennemarka og ned til sjøen.
2. Spesialiser funksjonsklynger: Dyrk de ulike delene av sentrum for ulike formål, der selve sentrumsområdet blir et flerfunksjonelt tyngdepunkt. Straume campus inneholder funksjoner som gir synergieffekter og tiltrekningskraft; mobilitetshub, skole, kultur/bibliotek, kompetansenæring og møteplasser.
3. Styrk sentrum: Straume knyttes sammen med en sterk hovedforbindelse for myke trafikanter. Selve sentrumsområdet fortettes med mennesker og aktivitet gjennom døgnet, med mer grønt, mer program, bolig og næring, mer bebyggelse og et nettverk av flere byrom.
4. Introduser blågrønne forbindelser: Straume fremstår grått og hardt. Selve sentrumsområdet ligger innenfor nedbørsfeltet knyttet til Stovevatnet, og utvikles med blågrønne strukturer som gir en helhetlig overvannsstrategi. Overvannsstrategien lager nye forbindelser for mennesker og dyr, samtidig som den bidrar til håndtering av nedbør og økt vannkvalitet byrom og sjøen. Et viktig ledd i strategien er å bevare den østlige delen av Stovevatnet, inkludert kanter og kantvegetasjon.
5. Styrk myk mobilitet: Mobilitetshub utformes for effektiv avvikling for regionale busser. En ny hovedforbindelse for myke trafikanter etableres i sentrum, med mulighet for å bli et gjennomgående element på Straume. De ulike delområdene i sentrum utformes med nettverk av byrom og møteplasser som forbindes av mindre snarveier, smett og smug, slik at sentrum totalt sett har et variert og finmasket nett for fotgjengere.
6. Fyrtårnsprosjekt: Utviklingen av Straume sentrum skal være relevant for hele Øygarden kommune, og sentrum skal utvikles med regional attraktivitet. Arkitektonisk utforming av sentrale bygg og funksjoner bør gjenspeile dette.





STRAUME CAMPUS