

# **Kabelvåg 2035**

in light of nature

**Process**

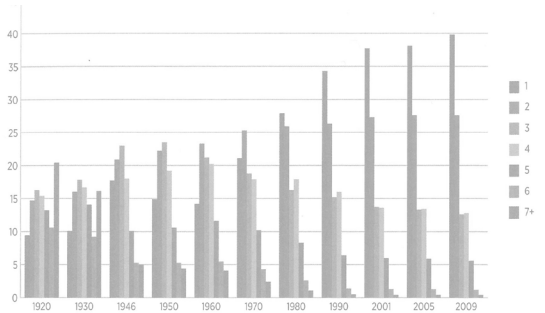
Studio Lofoten 2019

Sondre Hebnes and Marianne Nilsen

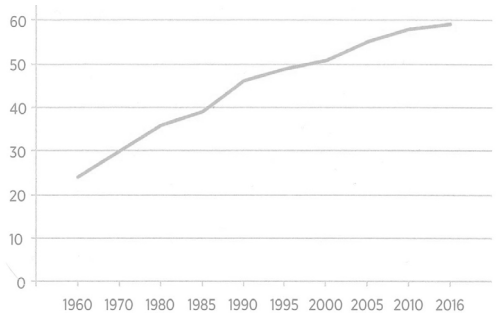
|                               | Fishing village                                                                                  | Municipality                                                                                                                  | #kabelvåg                                                                                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Position                      | Local                                                                                            | National                                                                                                                      | Global                                                                                                                                       |
| Affected by                   | Necessaries, function, use, fishing, available materials, weather and seasons, common agreements | National politics, increased wealth, living becomes important while work becomes less important, infrastructure, institutions | Today's "local" identity, result of time, globalization, urbanization, centralization, living is more important while work is less important |
| Goal                          | Survive                                                                                          | High living standard, "boligdrømmen"                                                                                          | Happy and morally correct lives                                                                                                              |
| Nature                        | The nature and sea; give and take, it is seen as superior to humans and they respect its powers  | Humans depend less on nature's direct products, acts careless and disrespectful                                               | New respect for nature, greater focus on the values of nature, preservation is seen as necessary                                             |
| Goals in accordance to nature | Shelter and protect from nature                                                                  | Exploit nature                                                                                                                | Protect nature                                                                                                                               |
| Moral                         | Religion and getting along in the community                                                      | Welfare nation, law of jante, dugnad and religion                                                                             | Are you living environmentally friendly?                                                                                                     |
| Connection                    | Isolated                                                                                         | Newcomers, newspapers, radio, tv, part of a bigger society (nation)                                                           | Internet, phones, constantly connected to the entire world                                                                                   |
|                               |                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                              |



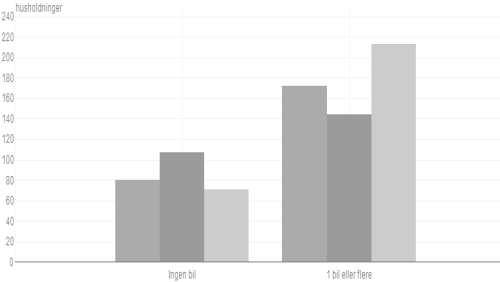
People living together



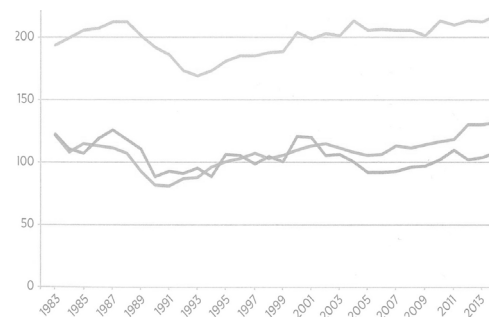
m<sup>2</sup> per person in household



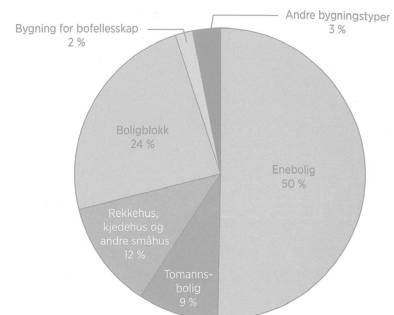
Cars per household



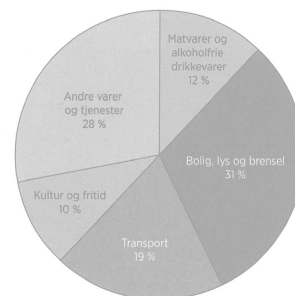
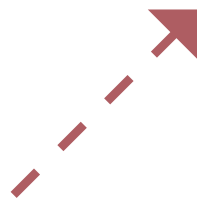
## Household size



## Shared housing



## Household consumption: Transportation





New housing development in Kabelvåg





Horror scenario sprawl



Area for parking in Kabelvåg





Asphalt and exploited land



One of the current bus stops near Kabelvåg

# Naturens drømmekommune

## 1. Kommunen må ha høy kompetanse på naturmangfold

- ha nok ansatte med kompetanse på naturmangfold.
- ta naturmangfoldloven med i alle prosesser som omhandler naturinngrep.
- sørge for at all informasjon om natur i kommunen er tilgjengelig for forvaltningen.
- ha forpliktende naturmangfoldplaner
- ha årlig internkursing i naturmangfold for kommunestyret.
- ha mål om arealnøytralitet i kommuneplanens samfunnsdel
- ha mål om å utarbeide arealregnskap som del av kommunens budsjett og som premiss for utarbeidelse av kommuneplanens arealdel
- la naturen få reell vektning i plansaker
- utarbeide kommunedelplan for naturmangfold

## 2. Kartlegg naturen i kommunen

- ha mål om, og jobbe aktivt for å kartlegge all antatt verdifull natur i kommunen
- ha rutiner for å holde kunnskapsgrunnlaget oppdatert og mest mulig komplett.
- styrke og stimulere lokale kartleggingsmiljøer slik at de jobber aktivt med å kartlegge biomangfold lokalt
- sørge for at artsfunn etter lokal kartlegging blir rapportert utfyllende og med høy kvalitet i Artsobservasjoner
- registrere resultater av tidligere kartlegginger i Artsobservasjoner

Nature's dream municipality by SABIMA



**3. Bevar og skjøtt artsrike kulturlandskap**

- påse at tilskuddsmidler i landbruket blir brukt til å skjøtte de mest artsrike og verdifulle kulturlandskapene
- legg til rette for pollinerende insekter ved å ta vare på voksesteder for planter de trenger og forekomster av død ved.
- ikke tillate bygging på artsrike kulturlandskap som slåttemark, eller på jordbruksjord.
- oppmuntre til at man har tradisjonelle raser som beiter mye ute

**4. Ta opp kampen mot fremmede arter**

- ha god kjennskap til og praktisering av forskrift om fremmede arter
- ha mottak for hageavfall og informere godt om disse til befolkningen
- la Norsk fremmedartsliste veie tungt i forvaltningssaker om fremmede arter.
- ikke tillate bruk av fremmede treslag når det plantes i skog
- ha tydelig politikk på at utplanting av svartelistede arter ikke skal forekomme; bruk i stedet norske arter
- oppfordre til miljøvennlige hager
- samarbeide med lokale frivillige om å bekjempe fremmede arter
- utarbeide plan for bekjemping av fremmede arter for kommunen

**5. Bevar gamle og artsrike skoger**

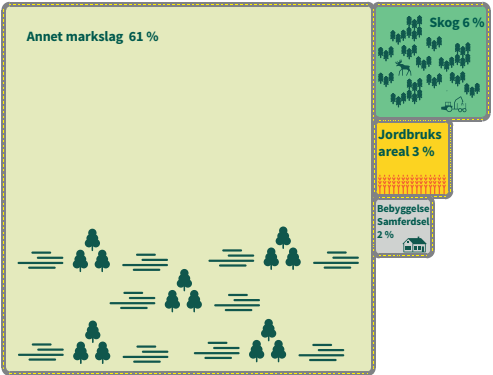
- bruke skogbrukssjefen aktivt i tilsyn med skogbruket slik at miljøreglene overholdes

Kommune: 1865

# Arealbarometer for Vågan

Oppdaterte kart over areal egnet for matproduksjon

November 2018



Arealressurskartet for Vågan kommune er nå oppdatert av Norsk institutt for bioøkonomi. Kartet gir detaljert informasjon om arealressursene i kommunen. Det brukes til planlegging, konsekvensutredninger, statistikker og kontroll av arealtilskudd i landbruket.

Arealressurskartet gir informasjon om ressursgrunnlaget. Det viser hvilke arealer som kan brukes til landbruksproduksjon.

Søknadene om produksjonstilskudd gir informasjon om hvordan jordbruksarealene faktisk brukes. De viser blant annet at 73 prosent av jordbruksarealet i drift i Vågan brukes til grovfôrproduksjon.

I Vågan kommune er det 12 246 dekar med jordbruksareal. Dette tilsvarer et areal på om lag 1 715 fotballbaner og utgjør 3 prosent av kommunens landareal.

**Jordbruksareal består av fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite.**

**Fulldyrka jord**  
Jordbruksareal som er dyrka til vanlig pløvedybde og kan benyttes til åkervekster eller eng, og som kan fornyes ved pløying.

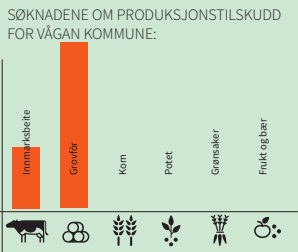
**Overflatedyrka jord**  
Jordbruksareal som for det meste er rydda og jevna i overflata slik at maskinell høsting er mulig.

**Innmarksbeite**  
Innmarksareal som kan benyttes som beite, men som ikke kan høstes maskinelt. Areallet skal ha tydelig kulturpreg. Minst 50 prosent av arealet skal være dekt av kulturgras og beitetålende urter.

AREALRESSURSENE I VÅGAN KOMMUNE:

| Arealtype             | dekar   | %    |
|-----------------------|---------|------|
| Jordbruksareal:       |         |      |
| Fulldyrka             | 8 026   | 1,7  |
| Overflatedyrka        | 1 005   | 0,2  |
| Innmarksbeite         | 3 215   | 0,7  |
| Skog                  | 27 399  | 5,8  |
| Bebyggelse/samferdsel | 7 157   | 1,5  |
| Annet markslag        | 285 414 | 60,9 |
| Ikke kartlagt         | 136 557 | 29,1 |
| Sum                   | 468 773 | 100  |

Kilde: Arealressurskart (ARS), NIBIO



VEKSTTYPE

| Veksttype     | dekar | %    |
|---------------|-------|------|
| Innmarksbeite | 2 170 | 26,6 |
| Grovfôr       | 5 982 | 73,3 |
| Korn          | 0     | 0,0  |
| Potet         | 6     | 0,1  |
| Grønnsaker    | 1     | 0,0  |
| Frukt/bær     | 1     | 0,0  |
| Sum           | 8 160 | 100  |

Kilde: Produksjonstilskudd 2017, Landbruksdir.

I Norge er kun

**3%**

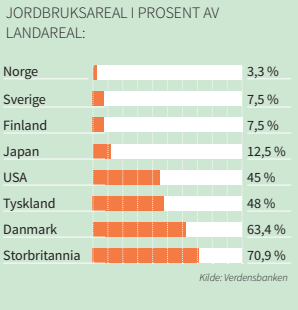
av arealet jordbruksareal, og bare 1/3 av dette er egnet for produksjon av matkorn. For OECD-landene er andelen nær 40%

Kilde: NOU 2013 - 10

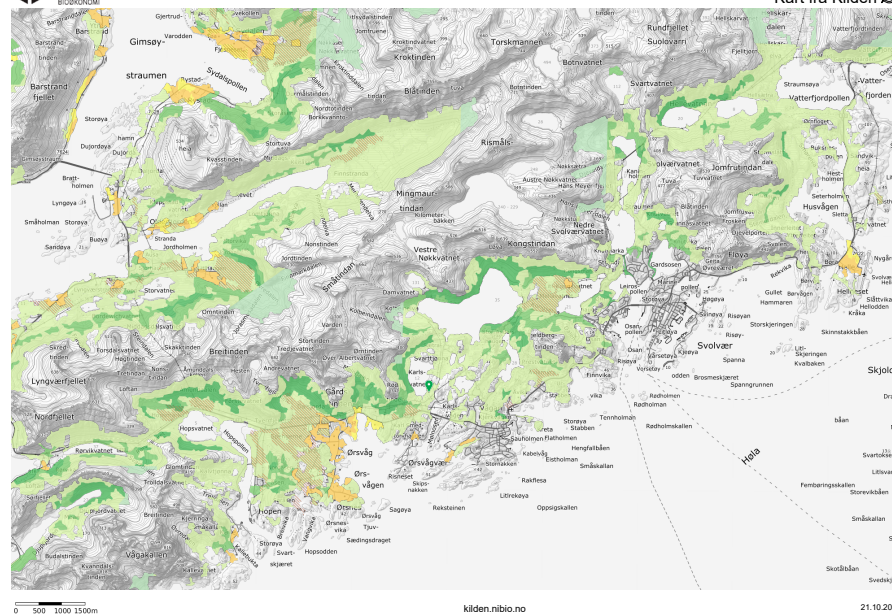
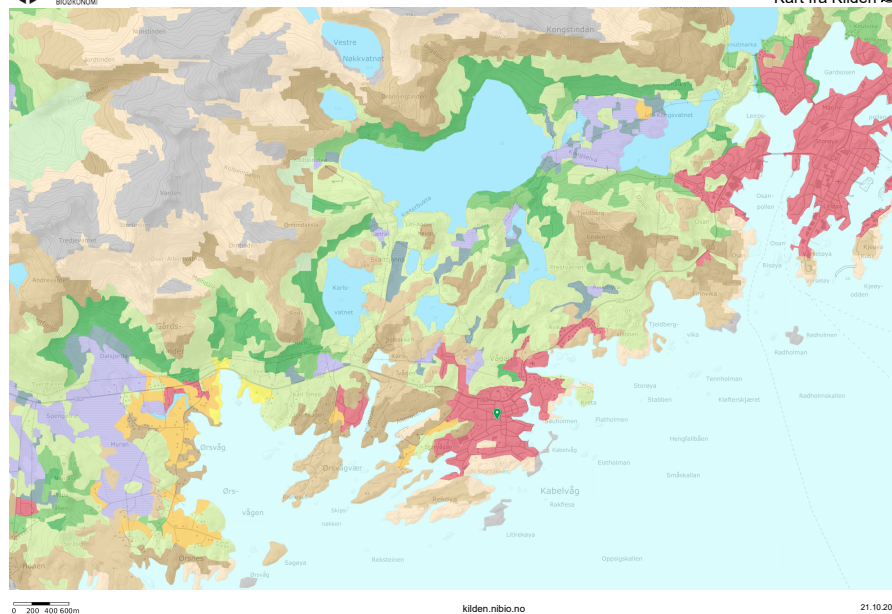
Stortinget har vedtatt at matproduksjonen i Norge skal økes med 20 prosent fram til 2030.

Verdens befolkning passerte i 2011 7 milliarder mennesker, og i 2050 er den beregnet til å være 9 milliarder. FAO har beregnet at den globale matproduksjonen må økes med 70 prosent for å sikre verdens befolkning tilstrekkelig med mat innen 2050.

En slik utvikling vil sette produksjonsarealene under press, både i forhold til tilgjengelig areal, og i forhold til kvaliteten på jordressursene.



I Norge er kun 3 % av landarealet jordbruksareal. Det er lavere enn i andre land det er naturlig å sammenligne oss med.



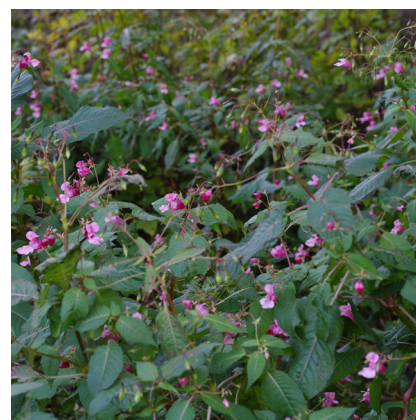




SE - Alpegullregn (*Laburnum alpinum*)



SE - Hagelupin (*Lupinus polyphyllus*)



SE - Kjempespringfrø  
(*Impatiens glandulifera*)



SE - Balsampoppel (*Populus balsamifera*)



SE - Legepestrot (*Petasites hybridus*)



SE - Tromsøpalme (*Heracleum persicum*)



SE - Klasespirea (*Spiraea billardii*)



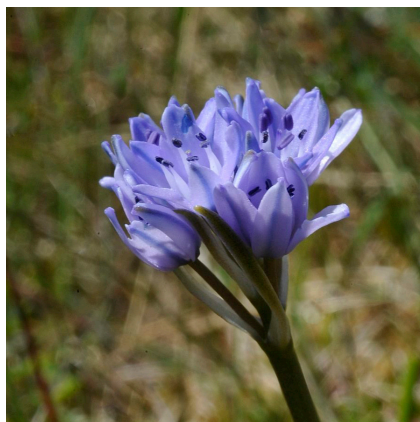
SE - Sitkagran (*Picea sitchensis*)

Invasive species





EN - Vipe (*Vanellus vanellus*)



EN - Kystblåstjerna (*Tractema verna*)



EN - Krykkja (*Rissa tridactyla*)



EN - Havhest (*Fulmarus glacialis*)



EN - Makrellterne (*Sterna hirundo*)



VU - Oter (*Lutra lutra*)



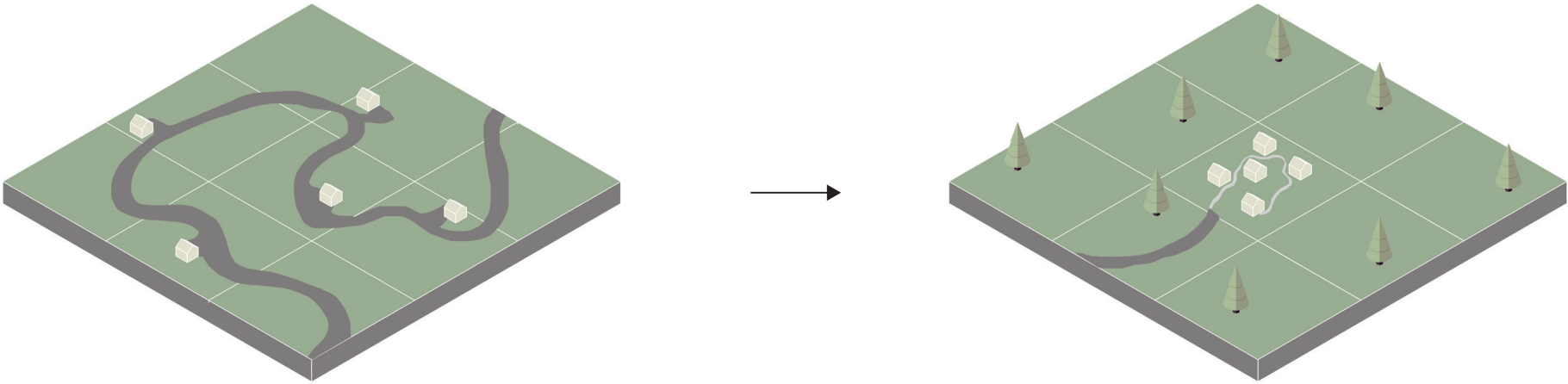
VU - Storspove (*Numenius arquata*)



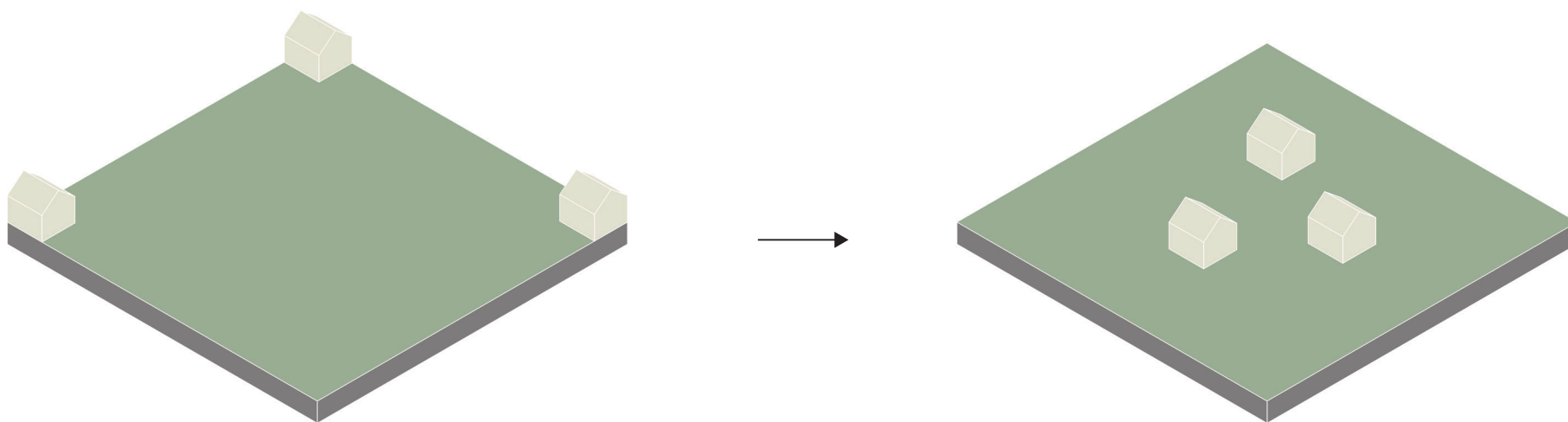
VU - Ask (*Fraxinus excelsior*)

Endangered species

## VISION AND METHOD



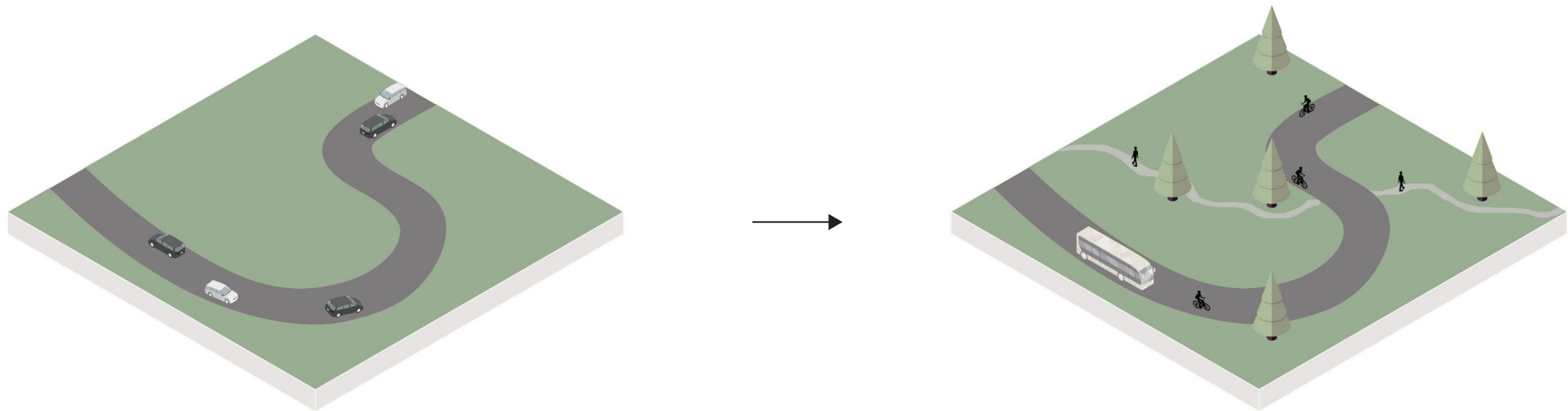
Footprint  
*Plan for a reduced physical and ecological footprint*



Densification

*Prevent sprawl, yet ensure possibilities for population growth*





Mobility

*Provide possibilities for more sustainable ways of transportation*





Area of exploited land  
*Use this as the area for planning*

## TYPOLGY & DENSIFICATION





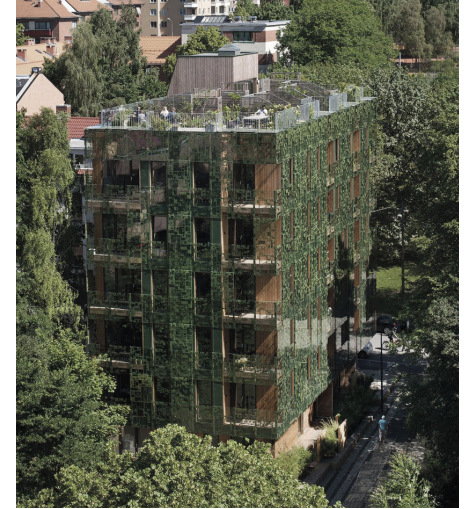
Traditional design  
based on the premisses of nature



Ulsholtsveien 31, Oslo  
Haugen/Zohar Arkitekter AS



Vindmøllebakken, Stavanger  
Helen & Hard AS



Dælenggata 36, Oslo  
Alement arkitekter AS

Selected case studies

Densification

|      | POPULATION (/pers) |          |                       |           |               |               |               | HOUSEHOLD (/pers) |                                                       |                   |
|------|--------------------|----------|-----------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|
|      | 0 - 5 y            | 6 - 12 y | 13 - 15 y             | 16 - 19 y | 20 - 66 y     | 67 y +        | TOTAL         | SOLO              | COUPLE                                                | COUPLE w/children |
| 1999 | 111                | 162      | 74                    | 93        | 985           | 187           | 1612          |                   |                                                       |                   |
| 2000 | 125                | 173      | 72                    | 103       | 1019          | 198           | 1690          |                   |                                                       |                   |
| 2001 | 121                | 164      | 65                    | 98        | 1030          | 204           | 1682          | 317               | 232                                                   | 271               |
| 2002 | 115                | 156      | 73                    | 103       | 1026          | 209           | 1682          |                   |                                                       |                   |
| 2003 | 122                | 152      | 71                    | 93        | 1024          | 197           | 1659          |                   |                                                       |                   |
| 2004 | 123                | 150      | 71                    | 85        | 1034          | 200           | 1663          |                   |                                                       |                   |
| 2005 | 114                | 145      | 68                    | 88        | 1027          | 196           | 1638          |                   |                                                       |                   |
| 2006 | 105                | 140      | 72                    | 85        | 1030          | 184           | 1616          |                   |                                                       |                   |
| 2007 | 119                | 123      | 69                    | 84        | 1021          | 198           | 1614          |                   |                                                       |                   |
| 2008 | 123                | 113      | 65                    | 94        | 1006          | 211           | 1612          |                   |                                                       |                   |
| 2009 | 122                | 128      | 50                    | 88        | 1026          | 229           | 1643          |                   |                                                       |                   |
| 2010 |                    |          |                       |           |               |               |               |                   |                                                       |                   |
| 2011 | 128                | 142      | 50                    | 97        | 1027          | 246           | 1690          | 318               | 306                                                   | 300               |
| 2012 | 119                | 144      | 68                    | 94        | 1028          | 259           | 1712          |                   |                                                       |                   |
| 2013 | 100                | 148      | 72                    | 95        | 1040          | 278           | 1733          |                   |                                                       |                   |
| 2014 | 90                 | 156      | 67                    | 91        | 1026          | 285           | 1715          |                   |                                                       |                   |
| 2015 | 88                 | 152      | 62                    | 103       | 1039          | 279           | 1723          |                   |                                                       |                   |
| 2016 | 94                 | 162      | 66                    | 116       | 1060          | 296           | 1794          |                   |                                                       |                   |
| 2017 | 101                | 168      | 67                    | 123       | 1079          | 306           | 1844          |                   |                                                       |                   |
| 2018 | 122                | 166      | 80                    | 112       | 1109          | 294           | 1883          |                   |                                                       |                   |
| 2019 | 128                | 162      | 78                    | 100       | 1151          | 301           | 1920          |                   |                                                       |                   |
|      |                    |          | 1999-2019<br>per year |           | 117%<br>0.80% | 161%<br>2.90% | 119%<br>0.90% |                   |                                                       |                   |
|      |                    |          | 2011-2019<br>per year |           | 112%<br>1.33% | 122%<br>2.44% | 114%<br>1.55% |                   |                                                       |                   |
|      |                    |          | 1999-2011<br>per year |           | 104%<br>0.31% | 132%<br>2.46% | 105%<br>0.38% |                   |                                                       |                   |
| 2020 |                    |          |                       |           |               |               | 1937          | 1950              |                                                       |                   |
| 2021 |                    |          |                       |           |               |               | 1954          | 1979              |                                                       |                   |
| 2022 |                    |          |                       |           |               |               | 1972          | 2010              |                                                       |                   |
| 2023 |                    |          |                       |           |               |               | 1990          | 2041              |                                                       |                   |
| 2024 |                    |          |                       |           |               |               | 2007          | 2073              |                                                       |                   |
| 2025 |                    |          |                       |           |               |               | 2026          | 2138              |                                                       |                   |
| 2026 |                    |          |                       |           |               |               | 2044          | 2171              |                                                       |                   |
| 2027 |                    |          |                       |           |               |               | 2062          | 2205              |                                                       |                   |
| 2028 |                    |          |                       |           |               |               | 2081          | 2239              |                                                       |                   |
| 2029 |                    |          |                       |           |               |               | 2100          | 2274              |                                                       |                   |
| 2030 |                    |          |                       |           |               |               | 2118          | 2309              |                                                       |                   |
| 2031 |                    |          |                       |           |               |               | 2138          | 2345              |                                                       |                   |
| 2032 |                    |          |                       |           |               |               | 2157          | 2381              |                                                       |                   |
| 2033 |                    |          |                       |           |               |               | 2177          | 2418              |                                                       |                   |
| 2034 |                    |          |                       |           |               |               | 2196          | 2456              |                                                       |                   |
| 2035 |                    |          |                       |           |               |               | 2216 (+ 294p) | 2494 (+574p)      | (574+294) / 2 = <b>434</b><br>22.4% befolkningsøkning |                   |

Calculations of population growth

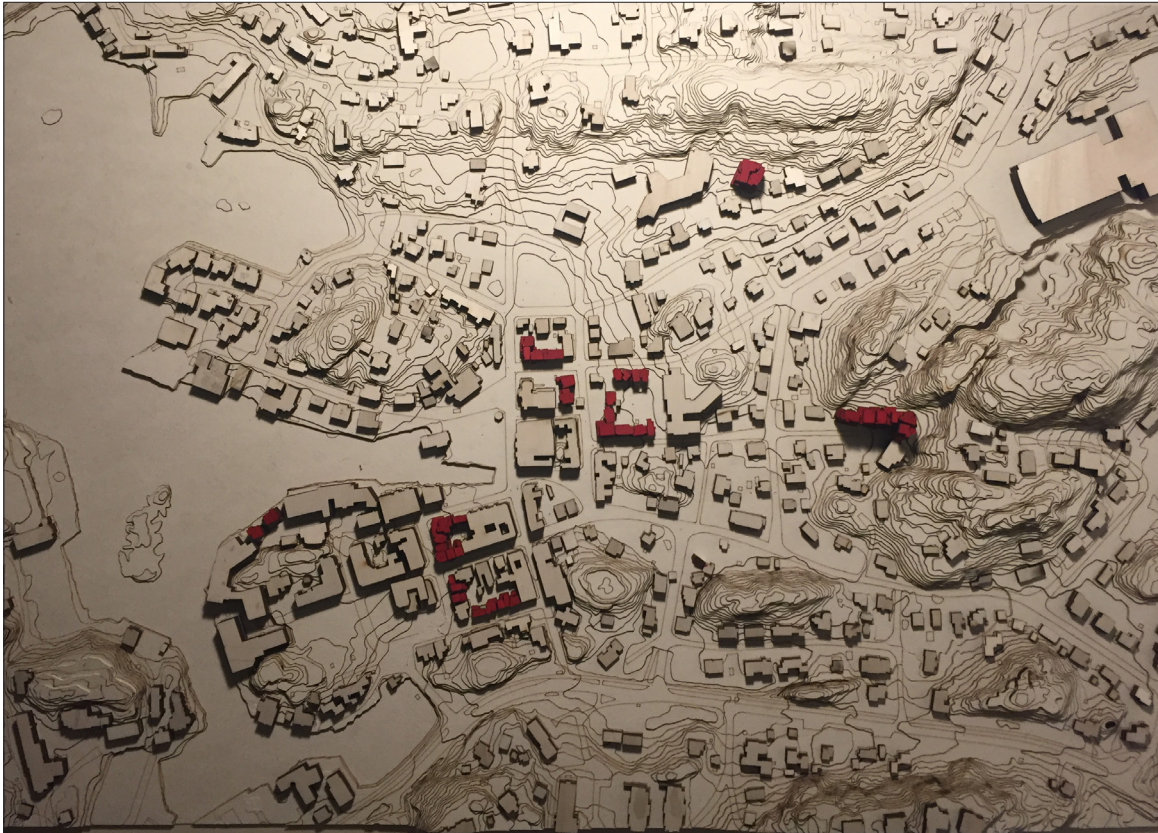


Areas with possibilities of high densification



High density by nature

- *densification in center + by topography*



- Very much the feel of a top down masterplan
- Not gentle
- Feels ailiated in Kabelvåg
- Works ok in already “dense” area
- Seems a bit strange by the mountains
- What would be the future development of this?





High density by structure  
- *densification in center*



- Looks like this is “ignoring” Kabelvåg
- Continues a slightly alien structure in Kabelvåg
- Ultimat environmentally friendly, no exploitation of nature
- Increases class distinction?
- Only a few developers





Hybrid sprawl infill  
- *densification by the gray plan*

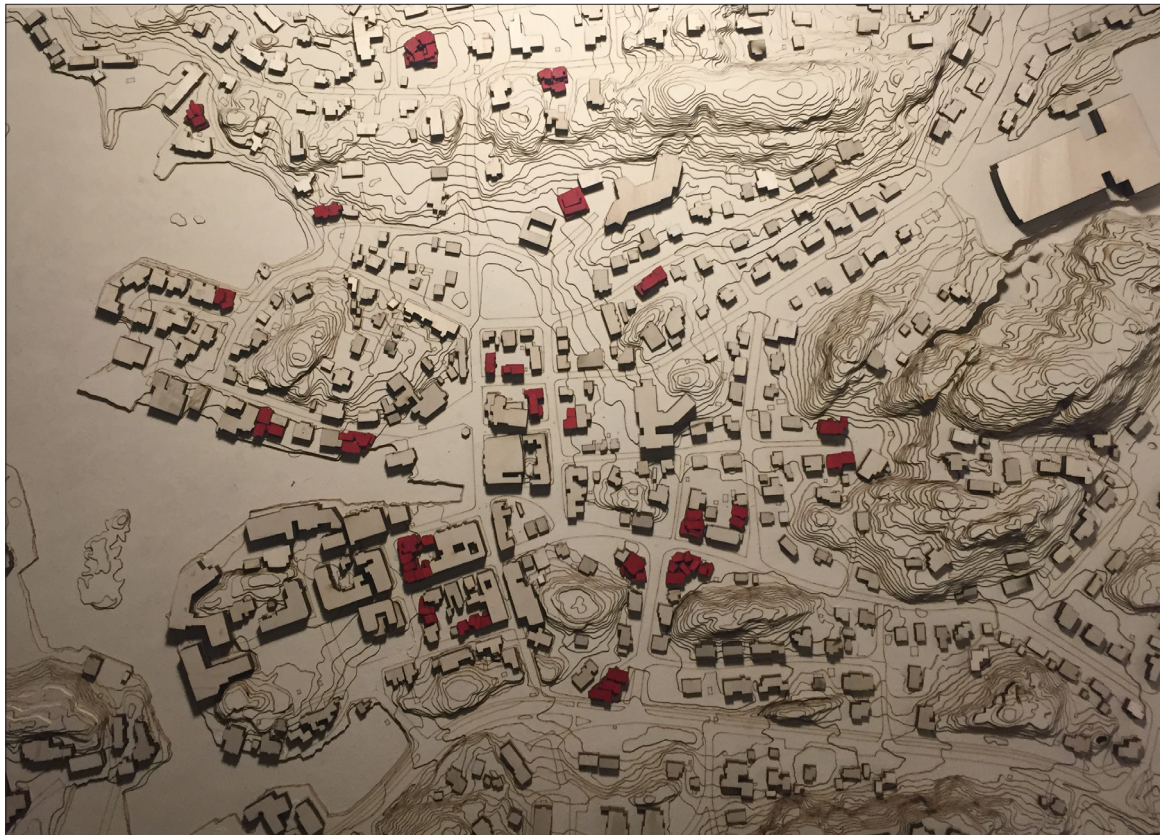


- Feels nice to “complete” the structure
- Looks natural, yet in nature of already built structure
- What is the villa now? Too dense?
- The original qualities gets destroyed by new infill, overcrowded
- Looks wholesome, the individual plots are suddenly more connected
- Extreme exploitation of unbuilt land





Densify designated area  
- densification by the gray plan

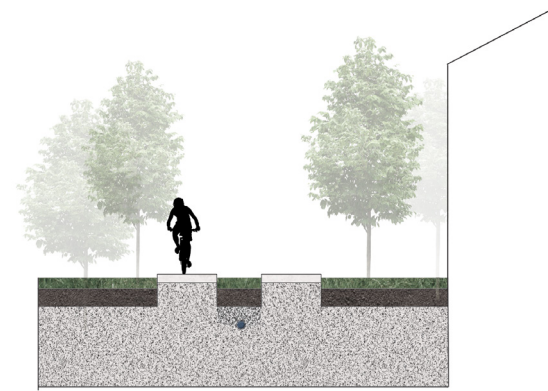


- Does not look like the identity of Kabelvåg
- Seems a bit strange, but works better in dense area
- Extra high nature preservation
- Masterplan top down approach, less self structured

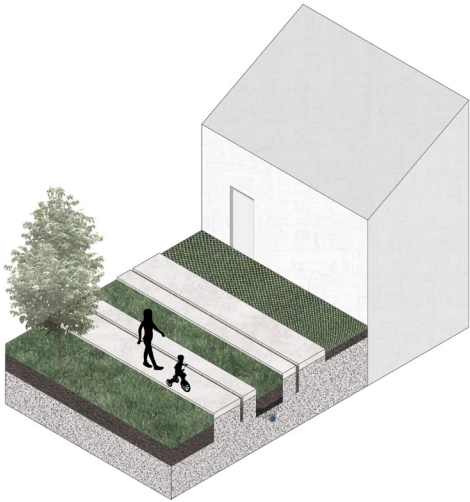




## MOBILITY

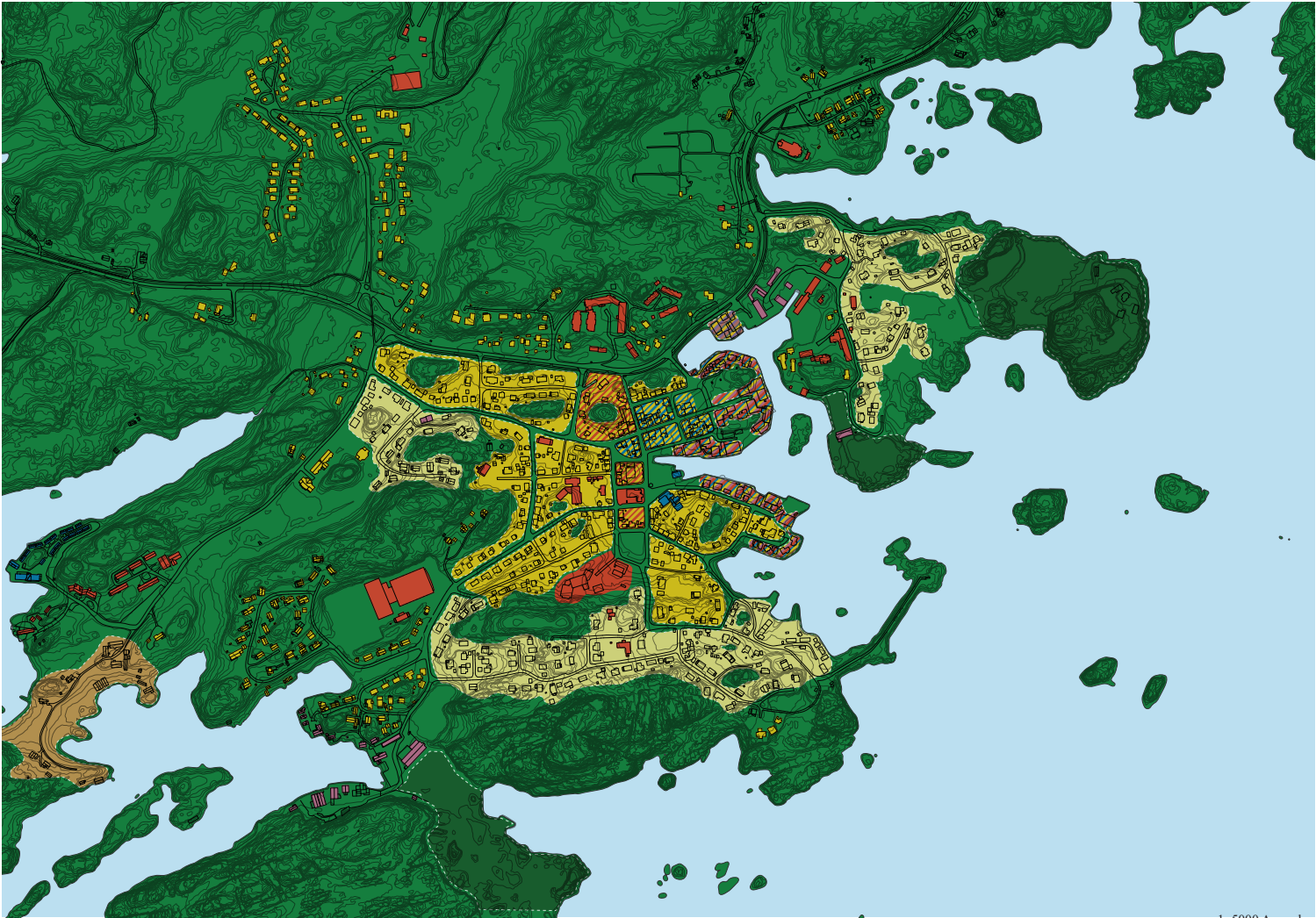


Bike lane + pathways



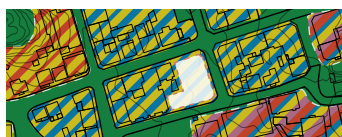
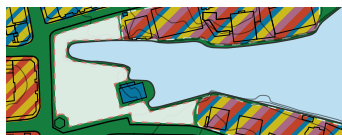
Bus lane





Area plan

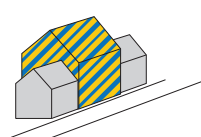
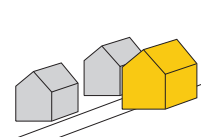
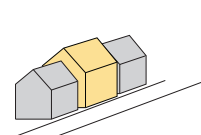
# PUBLIC COMPETITION PLOTS



# HIGH DENSITY HOUSING PLOTS



# DENSIFICATION AI TYPE / %



**Figure 5**  
Strengthening Storgata will influence Kabelvåg center as a whole



**Figure 4**  
Example of green height in along Villaveien

Diagrams from plan



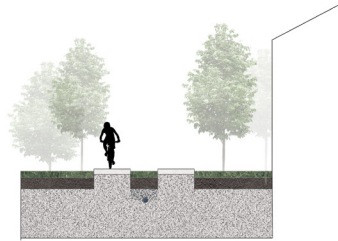
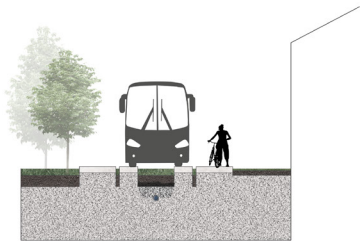
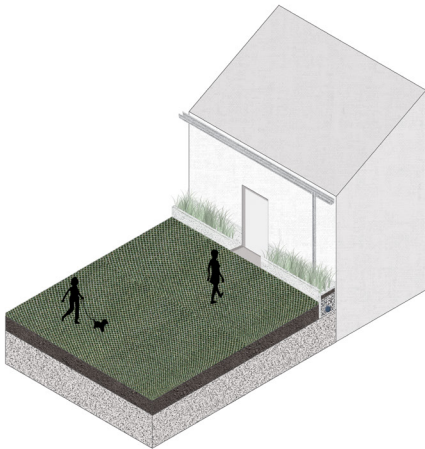
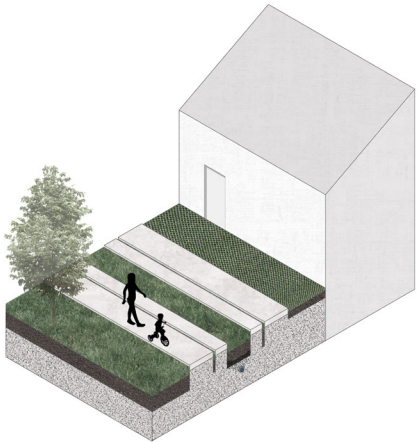


Masterplan





Section



Design proposal streets



Summer





Fall





Winter