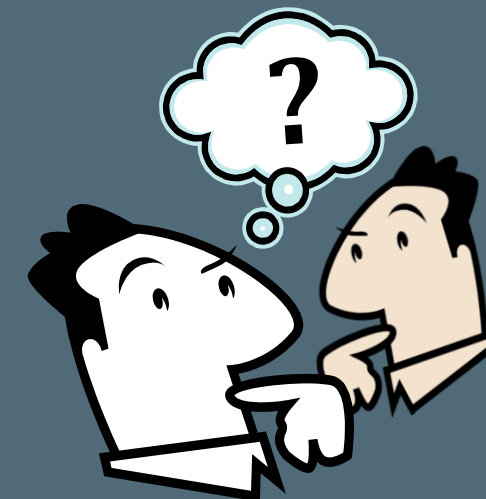


Klimatsmart planering

Eller: Markegenskapernas roll i klimatsmart planering?

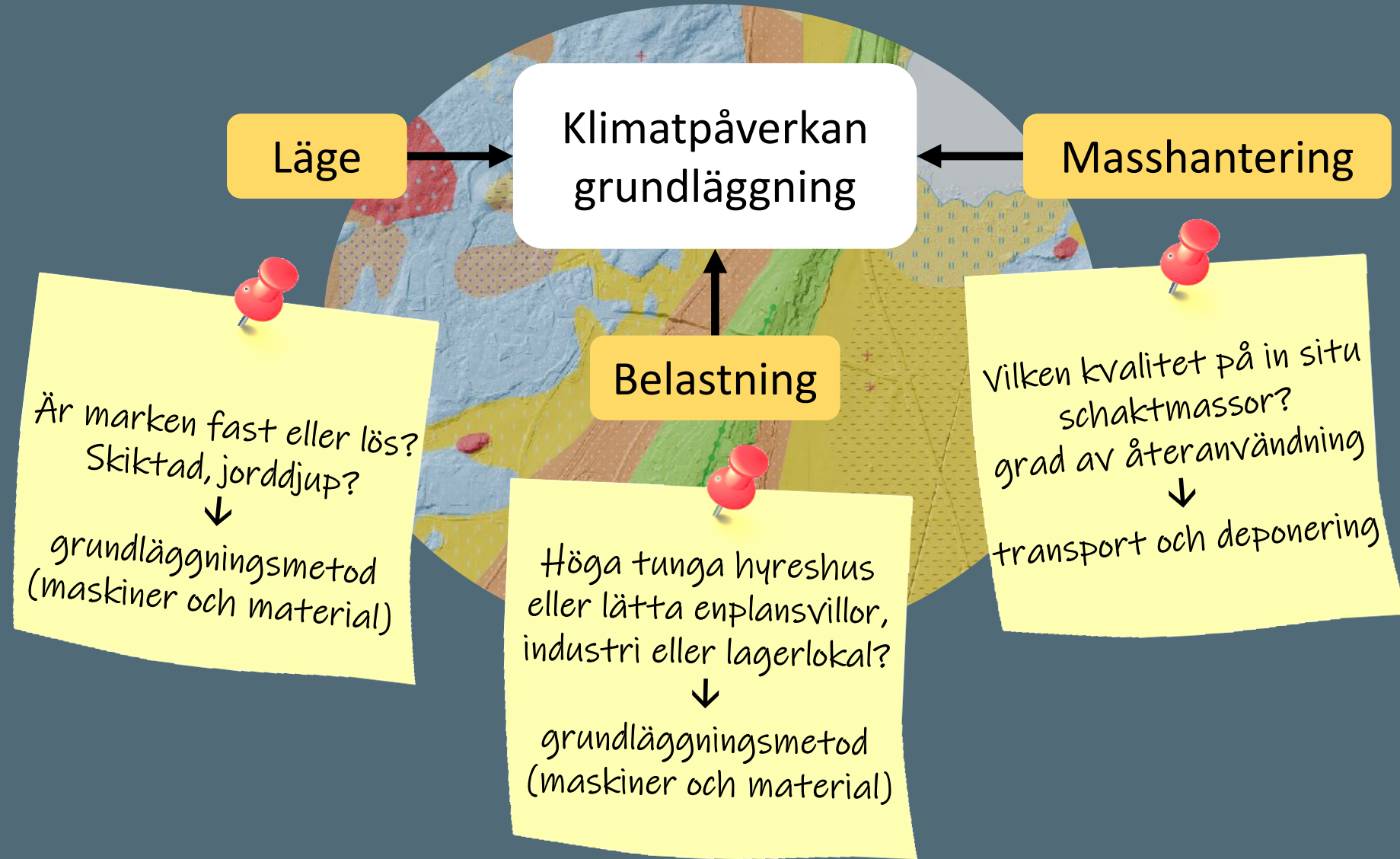


Google om klimatsmart planering:

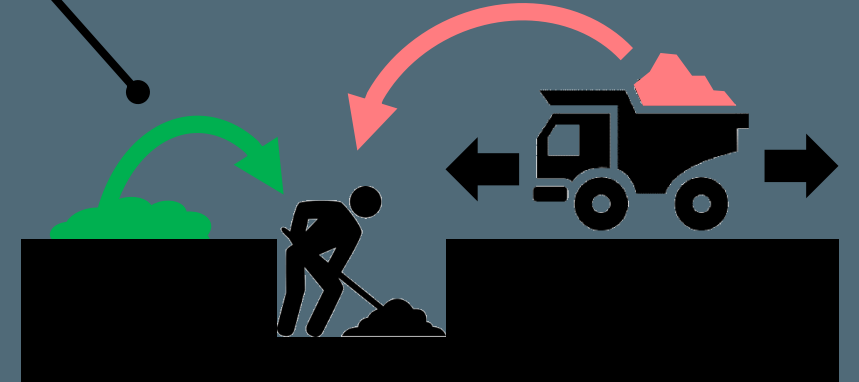
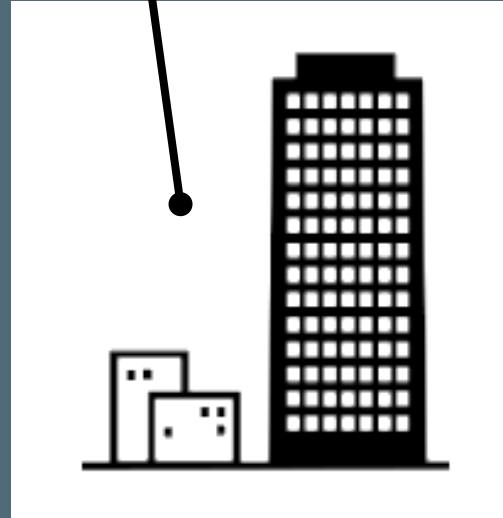
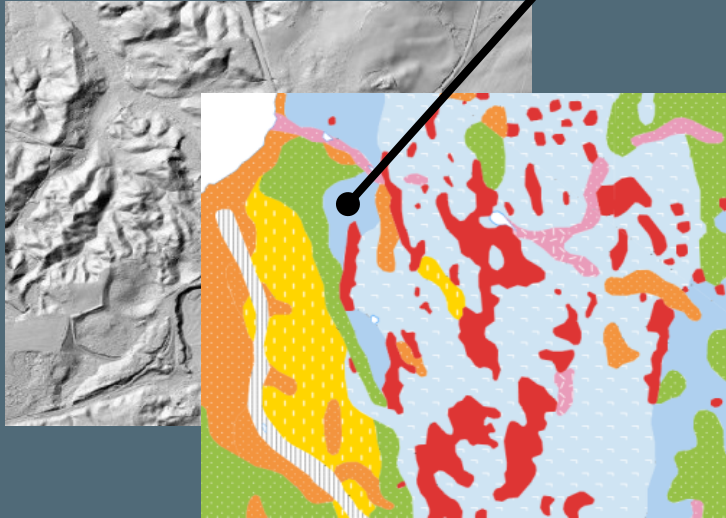
En klimatsmart planering innebär att nya bostäder och arbetsplatser lokaliseras till orter och lägen där det finns bra kollektivtrafik.

Boverket om klimatsmart planering:

För att minska **klimatpåverkan** (CO₂-utsläpp, red) gäller det i korthet att skapa närhet och integration mellan olika funktioner i vardagslivet. Det kan innebära att bygga tätare städer, minska transportbehoven och gynna utbyggnaden av gång- och cykelstråken och de kollektiva transportsystemen.



*CO₂-avtryck som funktion
f(läge, vikt, massbalans)*



schakt och transporter



grundläggningsmetod

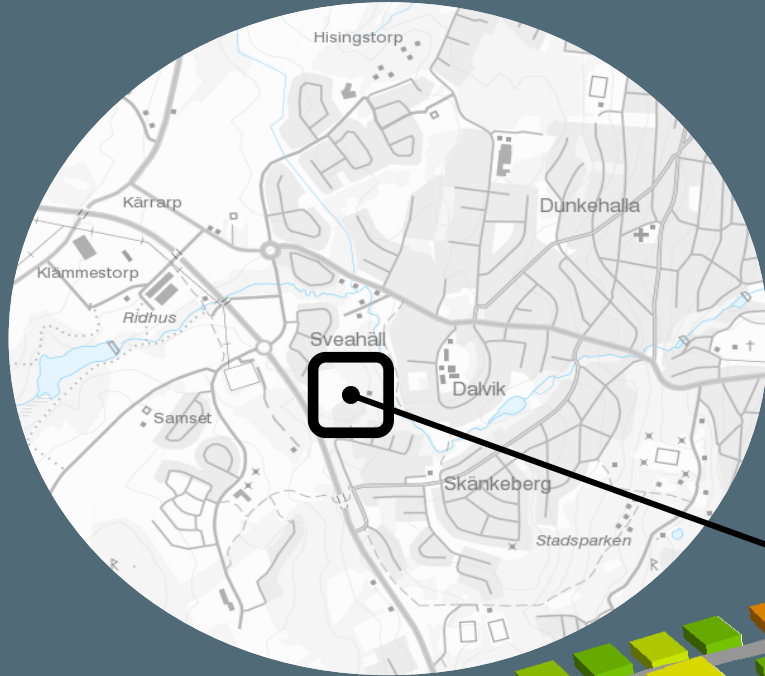


CO₂-utsläpp

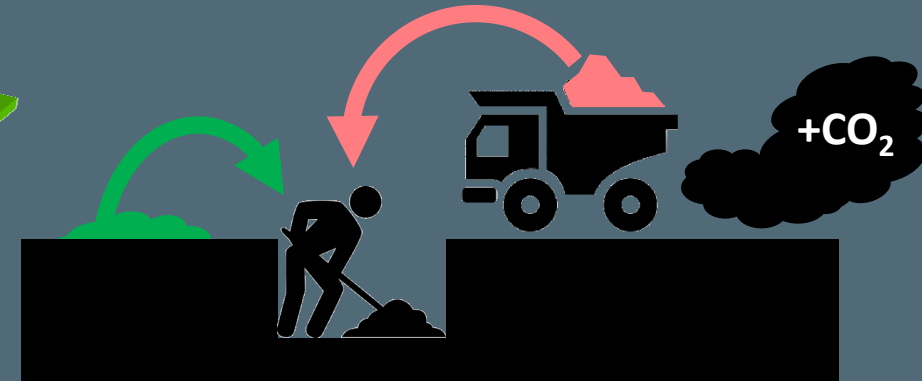
Avtryck CO₂e:

3300 ton

"Carbon Footprint"



kg CO₂e/m²

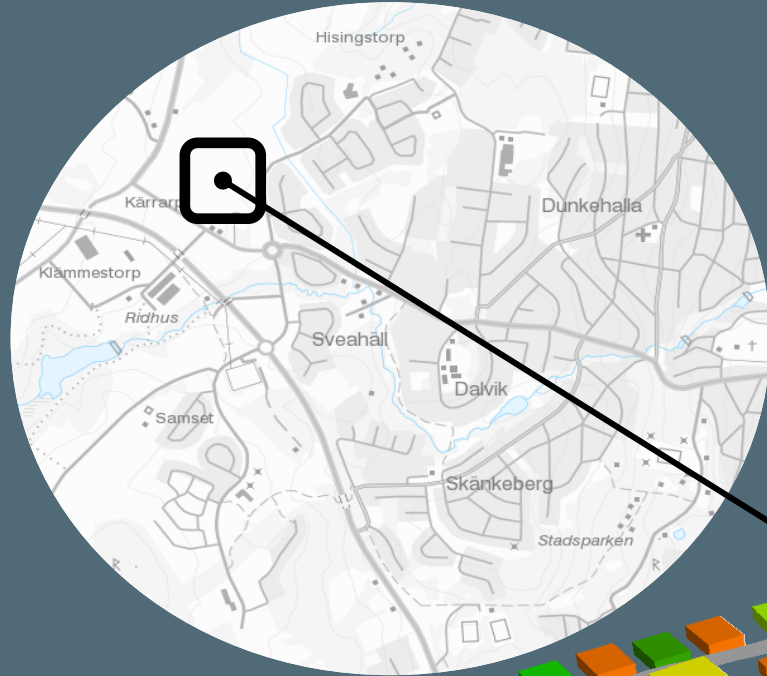


Underskott av in situ
användbara massor

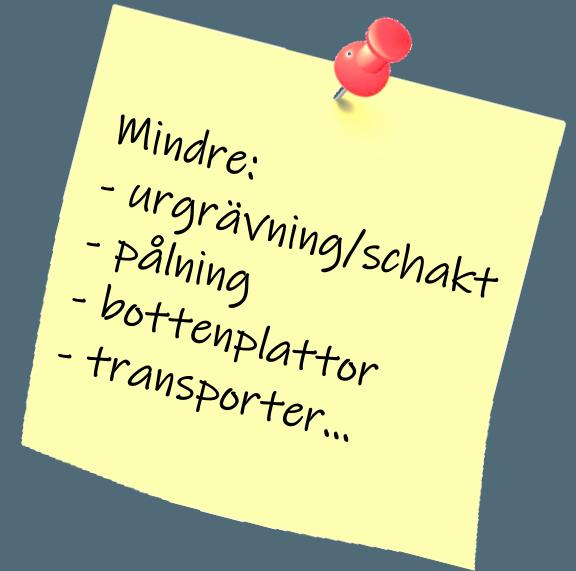
Avtryck CO₂e:

1700 ton

"Carbon Footprint"



kg CO₂e/m²

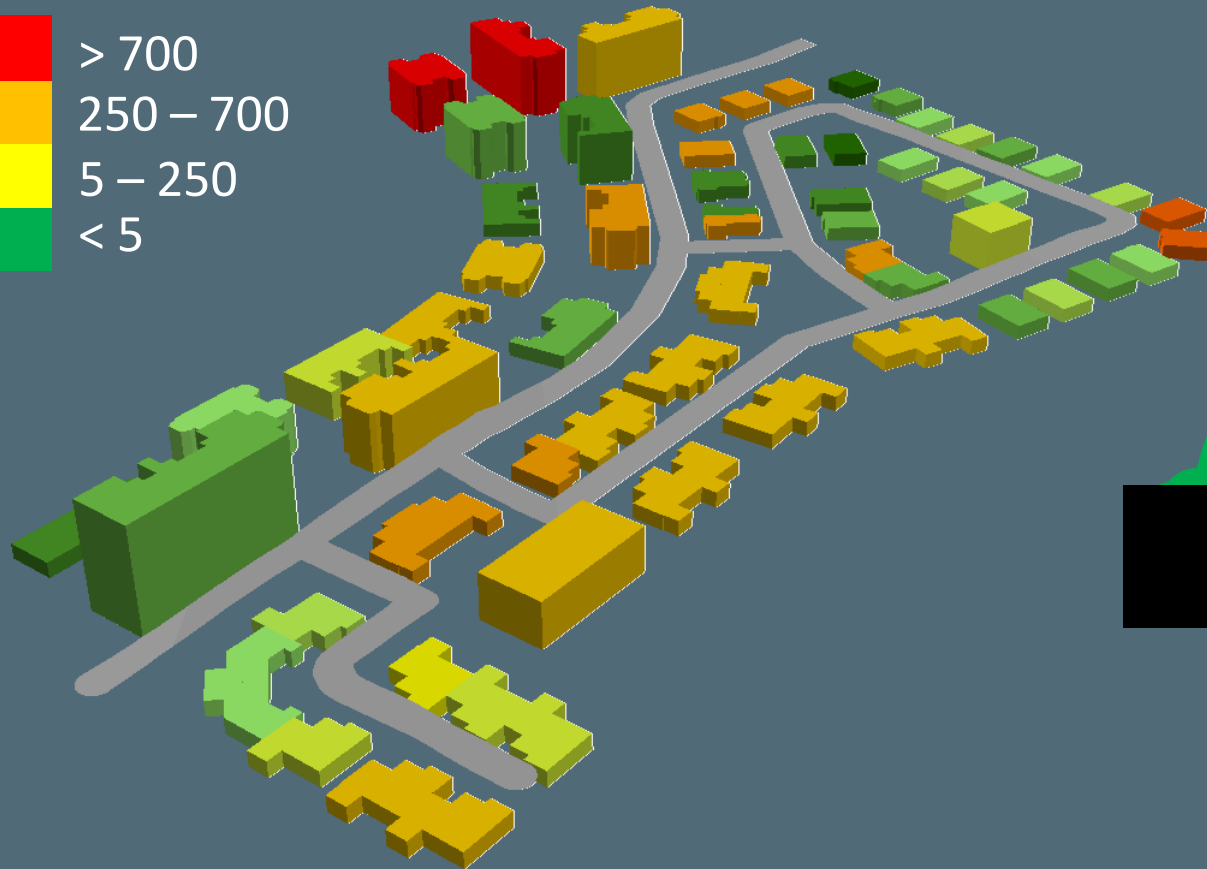
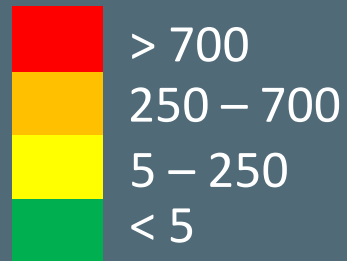


Balans av in situ
användbara massor

Avtryck CO₂e:

3300 ton

kg CO₂e/m²



”Carbon Footprint”



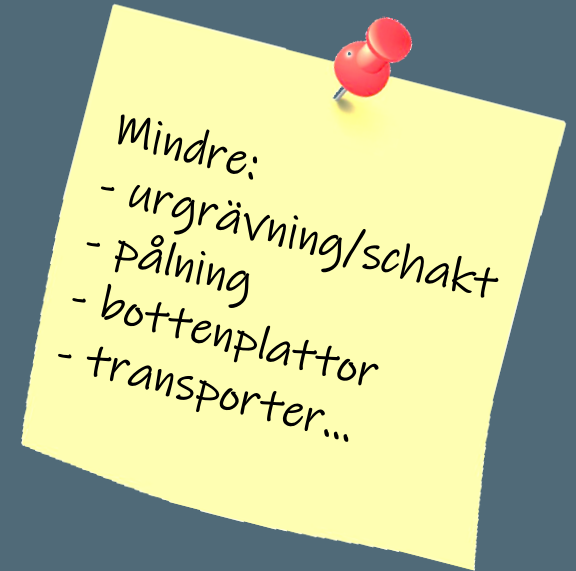
Underskott av in situ
användbara massor

Avtryck CO₂e: 2100 ton

kg CO₂e/m²



"Carbon Footprint"



Bättre balans av in situ
användbara massor



Schakt/Fyll

a-pris schakt jord (kr/m ³)	2,4
a-pris schakt berg (kr/m ³)	4,0
a-pris fyllning jord (kr/m ³)	2,4
a-pris fyllning bergkross (kr/m ³)	9,0

kg CO₂/m³
kg CO₂/m³
kg CO₂/m³
kg CO₂/m³

Pålar

c/c pålar (m)	3,0
Produktionlängd pålar (m)	13,0
Kostnad skarvning (kr)	0,0
a-pris pålning (kr/m påle)	30,0
Fribärande betongplatta kr/platta	300,0
Fribärande betongplatta (m ²) (1650kr / (c/c-avstånd ²))	33,3

c/c pålar (m)
Produktionlängd pålar (m)
kg CO₂/m
kg CO₂/m
kg CO₂/platta
kg CO₂/m²

KC-pelare

c/c KC-pelare (m)	1,5
a-pris KC-pelare (kr/m)	20,3

c/c KC-pelare (m)
kg CO₂/m

Förbelastning

Höjd Förbelastning (m)	1,0
a-pris förbelastning (m ³)	2,4

Höjd Förbelastning (m)
kg CO₂/m³

Urgrävning

a-pris schakt urgrävning (kr/m ³)	2,4
a-pris fyllning bergkross efter urgrävning (kr/m ³)	9,0
a-pris fyllning jordmaterial efter urgrävning (kr/m ³)	2,4

kg CO₂/m³
kg CO₂/m³
kg CO₂/m³

Data framtaget
tillsammans med
Trafikverket och
andra forsknings-
partners
(WIP)

Med ökad förståelse för markens egenskaper finns potential att:



- halvera klimatpåverkan (CO₂-utsläpp) från grundläggningsarbeten genom att bygga på rätt plats (som inte kräver omfattande stabiliseringsåtgärder och transporter)
- minska klimatpåverkan med 1/3 genom att ta hänsyn till markens egenskaper inom ett och samma område – lokalisera byggnadstyp smart inom området

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

Om SGI | Press | Jobba här | Kontakt | In English | Vård letar du efter? Sök

Vägledning i arbetet | Forskning & lärande | Samhällsplanering



Foto: Magnus Ragnvold/Johner Bildbyrå

Arbeta med samordnad och hållbar översiktsplanering

Väl utformade arbetsprocesser och systematisk insamling av kunskap om markförhållanden och geotekniska risker i kommunen ger en god grund för en effektiv och hållbar markplanering.



Foto: Jens Lindström/Johner Bildbyrå

Arbeta med ras, skred och erosion i detaljplanering

I arbetet med detaljplaner ska kommunen pröva mark- och vattenområdets lämplighet för den planerade markanvändningen. Det finns många olika geotekniska frågor som behöver ingå i kommunens bedömning. I denna vägledning behandlas enbart geotekniska säkerhetsfrågor det vill säga ras och skred i jord och berg, slamströmmar och erosion.

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT



SIGI Statens geotekniska institut

Klimatlaster effekter på naturlig mark och geokonstruktioner

– geotekniska aspekter på klimatförändringen

Karin Lundsström, Björn Dehibom, Hjärdís Löfroth, Bo Vesterberg

SGI Vägledning 3

Hållbart mark

– en handbok



STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

Klimat- och sårbarhetsanalys

enligt förordning 2018:1428 för myndigheters klimatanpassningsarbete

Kerstin Kuntzer och David Bendz

Uppdragsgivare: Hanna Sofie Pedersen

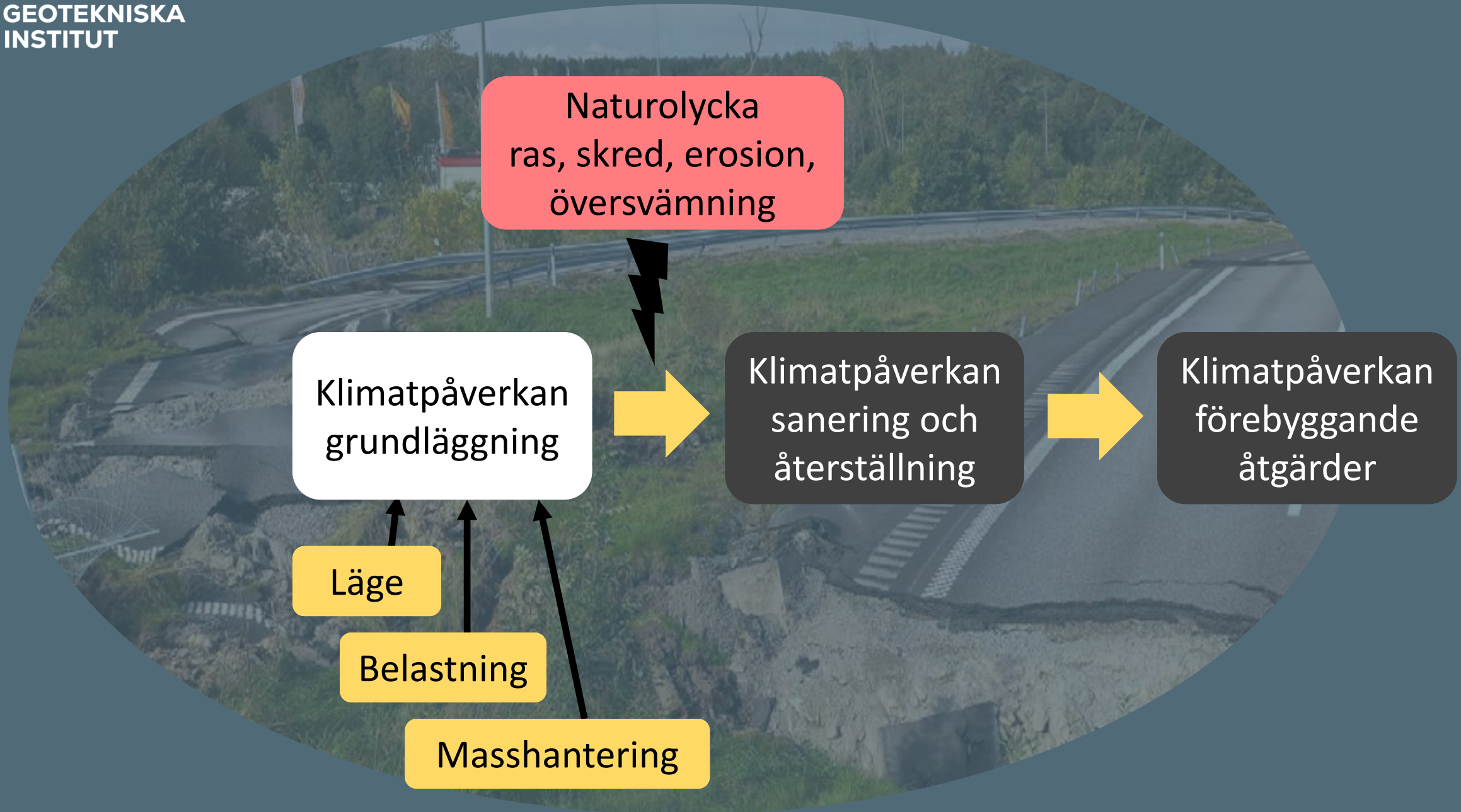
Linköping 2020



Uppdragsgivare: SGI

2018-04-16

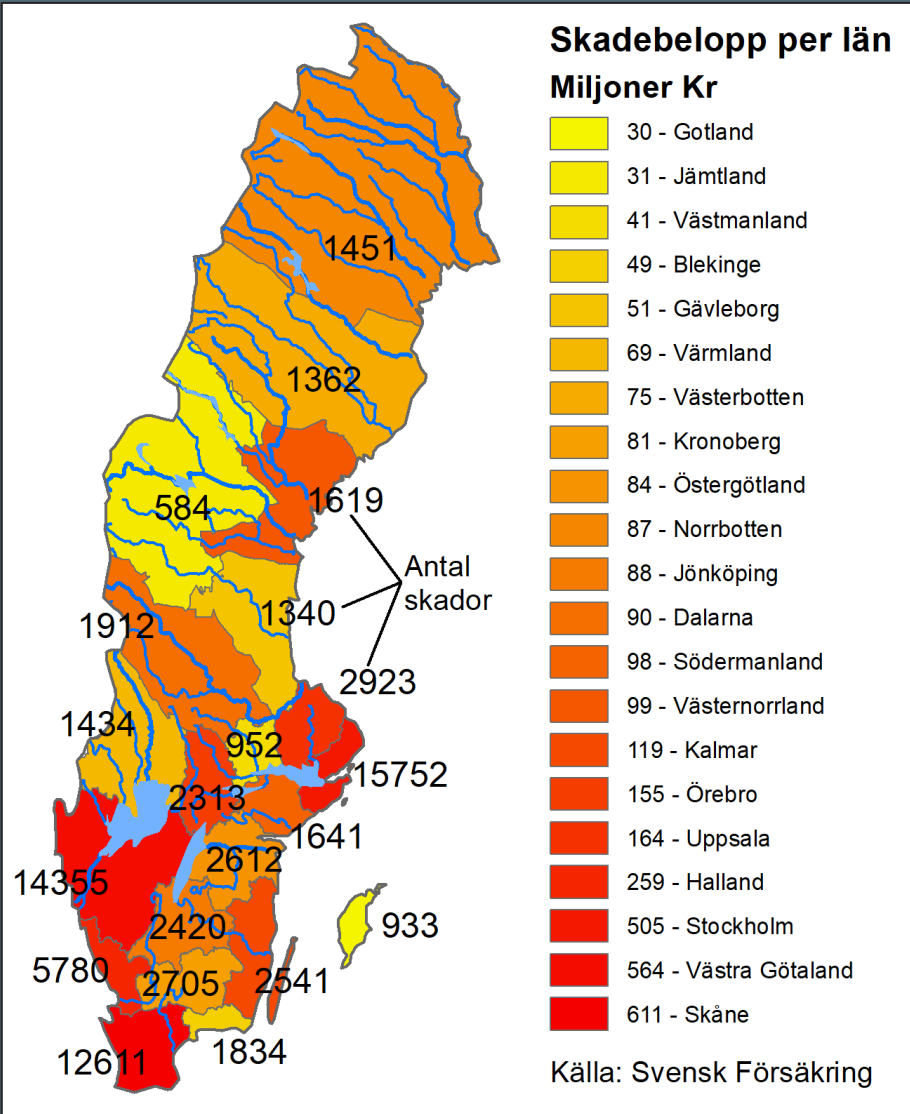






Planera för rätt plats, dels med hänsyn till markens egenskaper, dels med hänsyn till naturhändelser

Återanvänd geotekniska arkiv.



Svensk Försäkring och naturskador 2015-2020

Under sex år, 2015-2020
inträffade drygt **80 000**
naturskador som
orsakade skador för över
3,5 miljarder kronor.

Skadorna orsakades av:
- **vatten/översvämningar**
- **ras, skred, erosion**
- **hagel och snötryck**

Okänt: 170 milj kr, 955 skador

