

Höjeå helhetsperspektiv - vattenvård
med utgångspunkt från åns morfologi och
markavattningsbehovet

Finansierat av HAV

Projektperiod 2015- februari 2017

Delprojekt:

1. Utredning av nyttan och intresse för en samarbetsorganisation -
dikningsföretag/kommuner/vattenråd/VA-syd

2. Utarbetande av förslag gällande vattendragets morfologi

A. Förslag till tvåstegsdiken på lämpliga sträckor

B. Identifiering av naturliga/oreglerade sträckor med förslag till skötsel

C. Identifiering av begränsande sektioner som kan styra översvämningar till
lämpliga områden

**3. Avbördningskapaciteten som bedömningsgrund för underhåll av ån istället för
fastställda sektioner. Exempel utreds för en delsträcka av Höjeå.**

4. Dämningspåverkan uppströms oreglerad sträcka

- Modellering vid olika tillstånd (igenväxningsgrad) och vattenflöden.
- Påverkan på markavvattningsintressen uppströms
- Analys av underhållsbehovet på aktuell sträcka
- Utgångspunkten bör vara så begränsade skötselinsatser som möjligt.

5. Utredning av möjligheterna till att begränsa dagvattenflödena till ån.

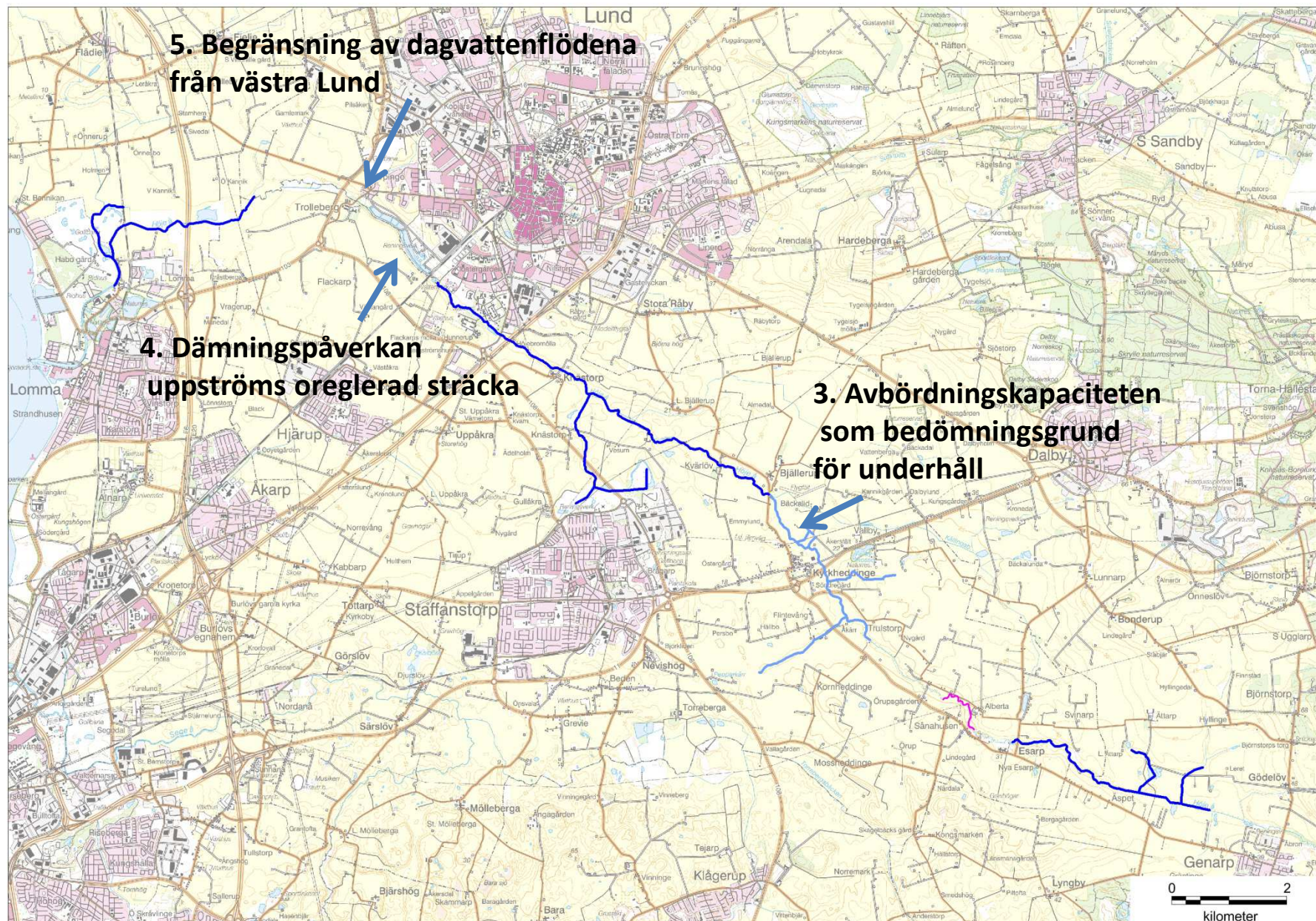
Behovet av flödesdämpning och praktiska möjligheterna att anlägga dagvattenmagasin utreds för de västra delarna av Lund. Om praktiska förutsättningar finns tas förslag på dagvattenmagasin fram.

6. Skötselplan för de reglerade och eventuellt oreglerade sträckorna inriktade på miljövänliga skötselmetoder. Kostnader för rensning med alternativa metoder tas fram samt bedömning av hur ofta insatser behöver göras på de olika sträckorna. Arbetet sker i samråd med dikningsföretagen.

7. Översyn och sammanställning av förslag till ny kostnadsfördelningslängd för diktningföretagen med hänsyn till kommunernas bidrag av dagvatten.

8. Slutredovisning med sammanfattning av samtliga utredningar

I utredningen ingår bl a en analys av hur de redovisade förslagen påverkar miljömålen som är kopplade till vatten samt hur markavattningsintressena påverkas.



*Avbörtningskapaciteten som bedömningsgrund för
underhållsbehovet i Höje å*

Bakgrund

Idag

- Utgångspunkten vid underhåll är fastställda tvärsektioner enligt förrättning

Problem

- Fastställda sektionerna är ofta gamla och inte anpassade efter dagens behov och flöden
- Åfårans sektion har förändrats
- Svårt att bedöma det faktiska underhållsbehovet – onödigt eller otillräckligt underhåll?

Frågeställning

- Möjligt att låta avbördningskapaciteten vara utgångspunkt vid bedömning av underhållsbehov?

Danmark



- "Offentlige vandløb"
- Regulativet for vattendraget ska enligt lag innehålla ett krav på vattendragets form eller avbördningskapacitet
- "Qh – kravekurve" – ett sätt att säkerställa att fårans avbördningskapacitet bibehålls

Länkar:

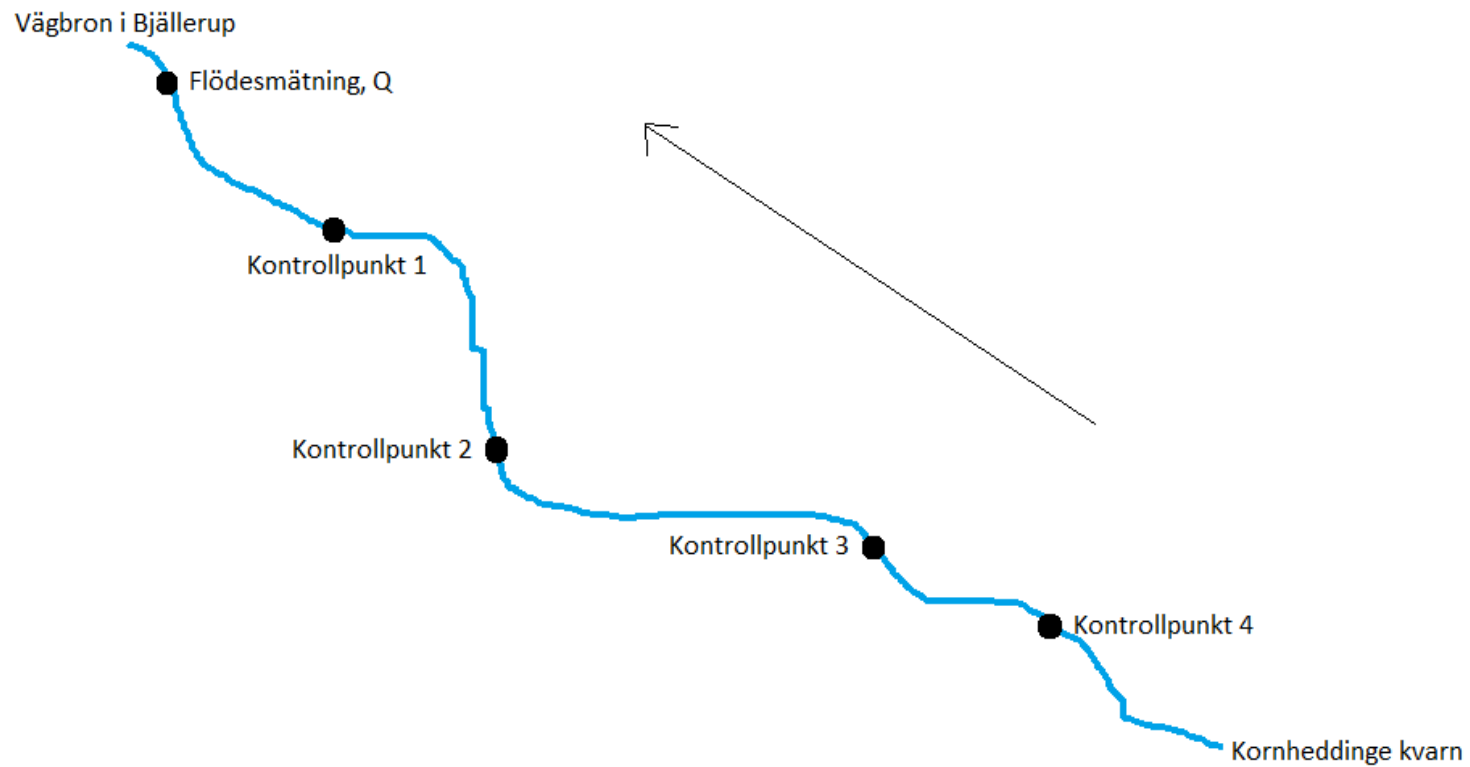
Udarbejdelse af vandløbsregulativer

<http://naturstyrelsen.dk/media/nst/Attachments/vandloesregulativerjuni07.pdf>

Vurdering av forskellige metoder til fastlæggelse af krav til vandløbenes skikkesle eller vandføringsevne

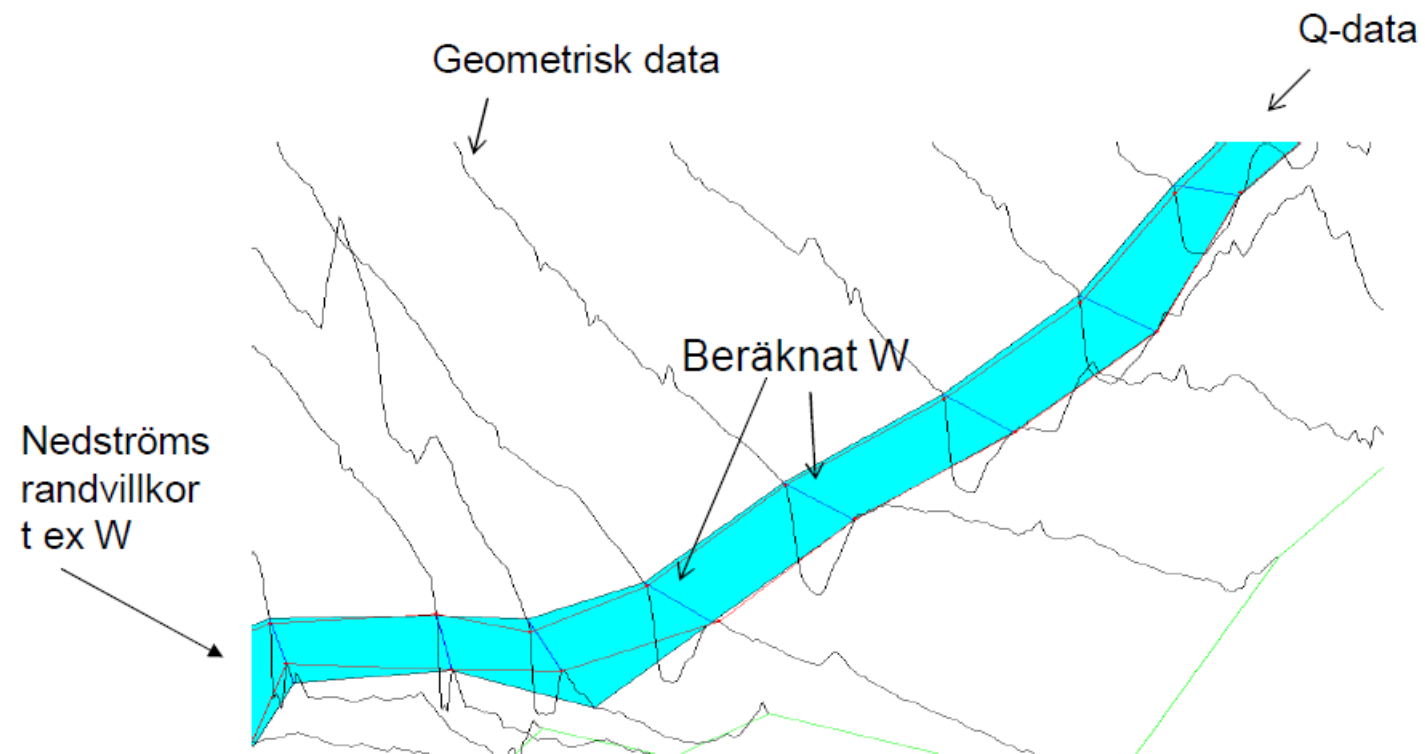
<http://www.sns.dk/erhvogadm/ferskvand/vandloebudvalg/pdf/dec03.pdf>

Inmätning av tvärsektioner
Flödes- och nivåmätningar
Inmätning av dräneringsrör utförd



Modellverktyg: HEC-RAS

Hydraulisk modell:

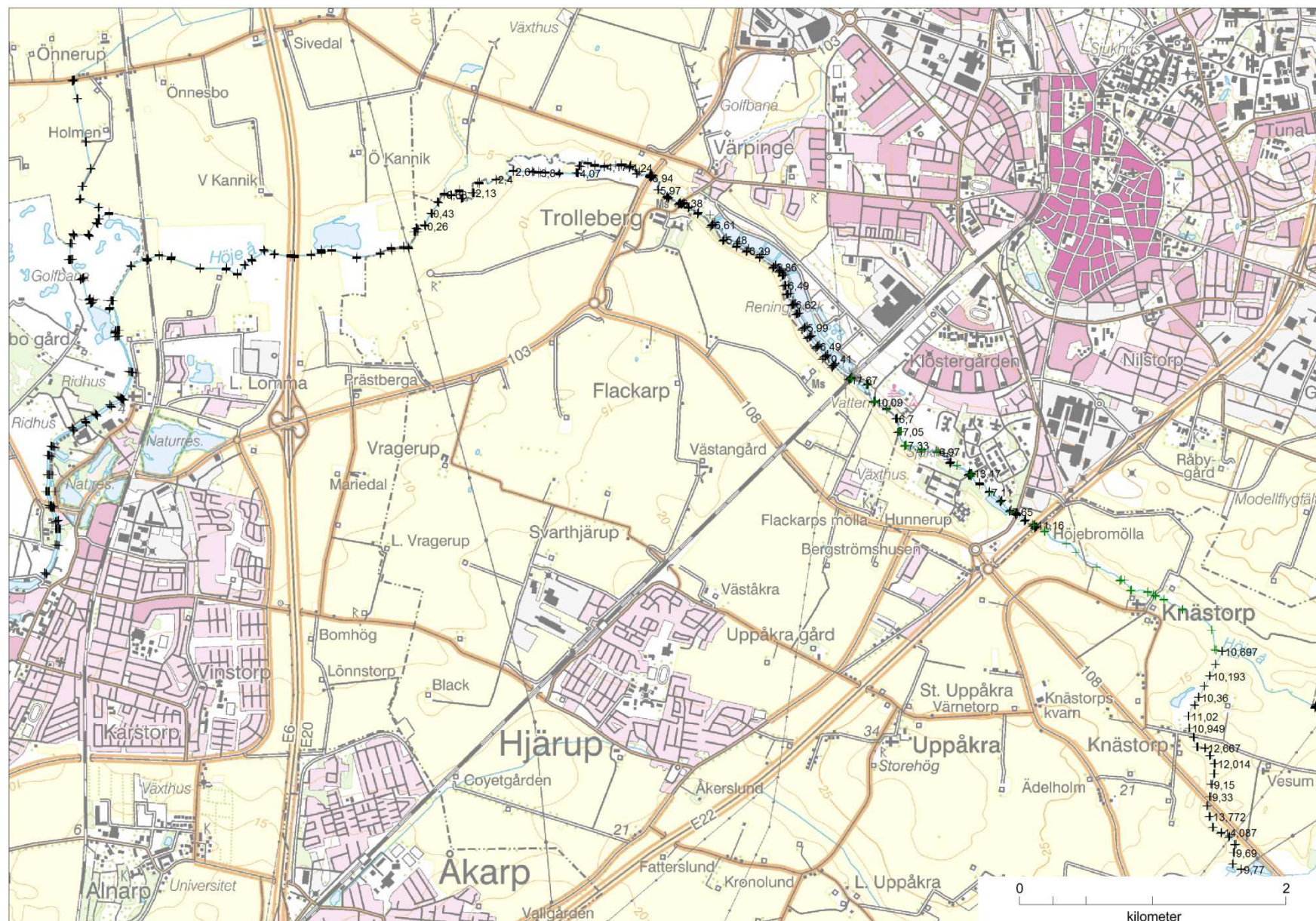


...

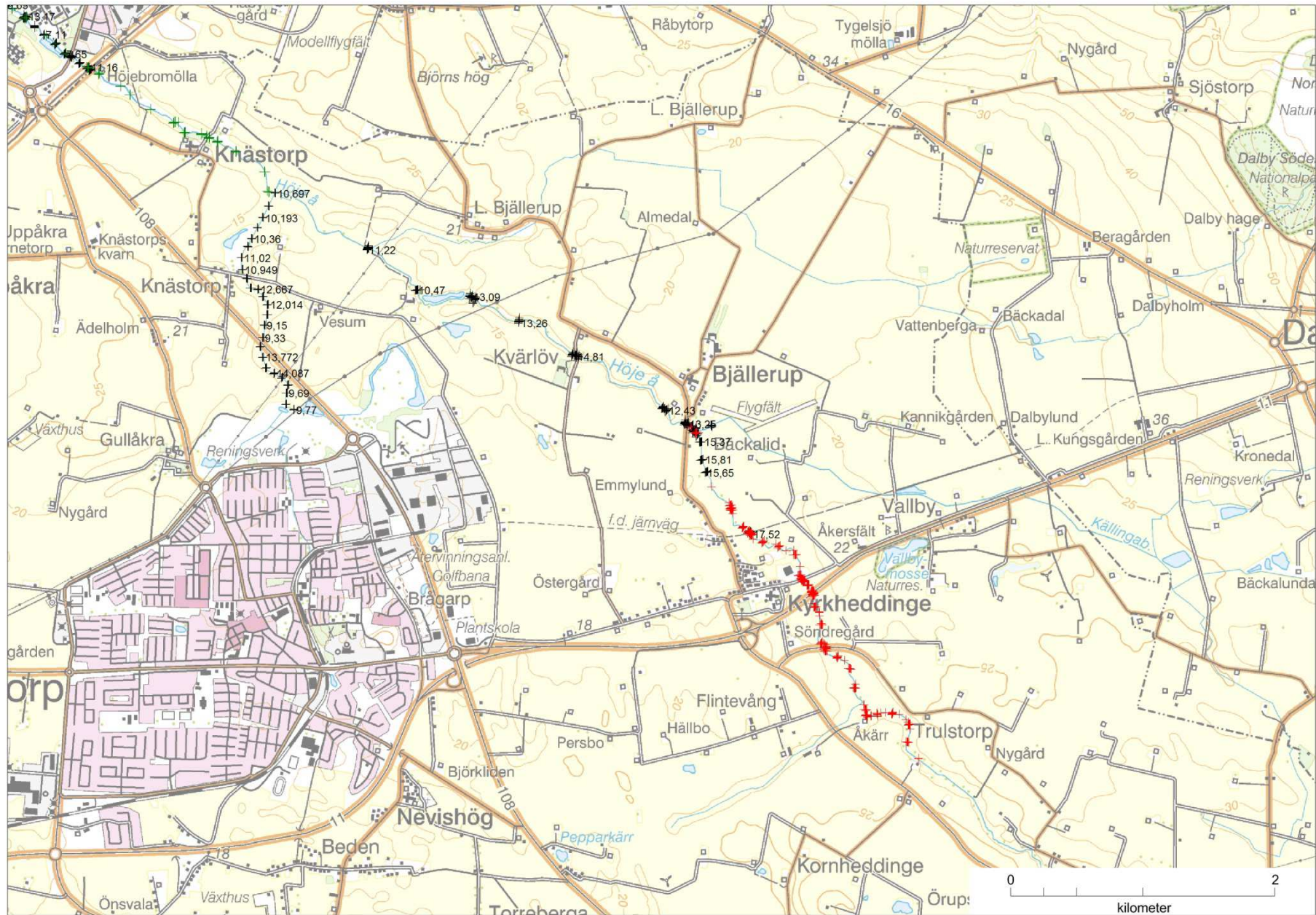
1. Beräkna vattennivån i ån vid olika flöden och vid olika tillstånd (rensat/orensat) – jämföra med dräneringsrörens utloppsnivåer.
2. Fastställa vilka vattennivåer vid ett givet vattenflöde som krävs för att markavvattningen skall fungera.
3. Ta fram avbördningskurvor för kontrollstationerna, enligt dansk modell
4. Jämförelse av avbördningskapaciteten i fåran enligt förrättningen och den verkliga fåran



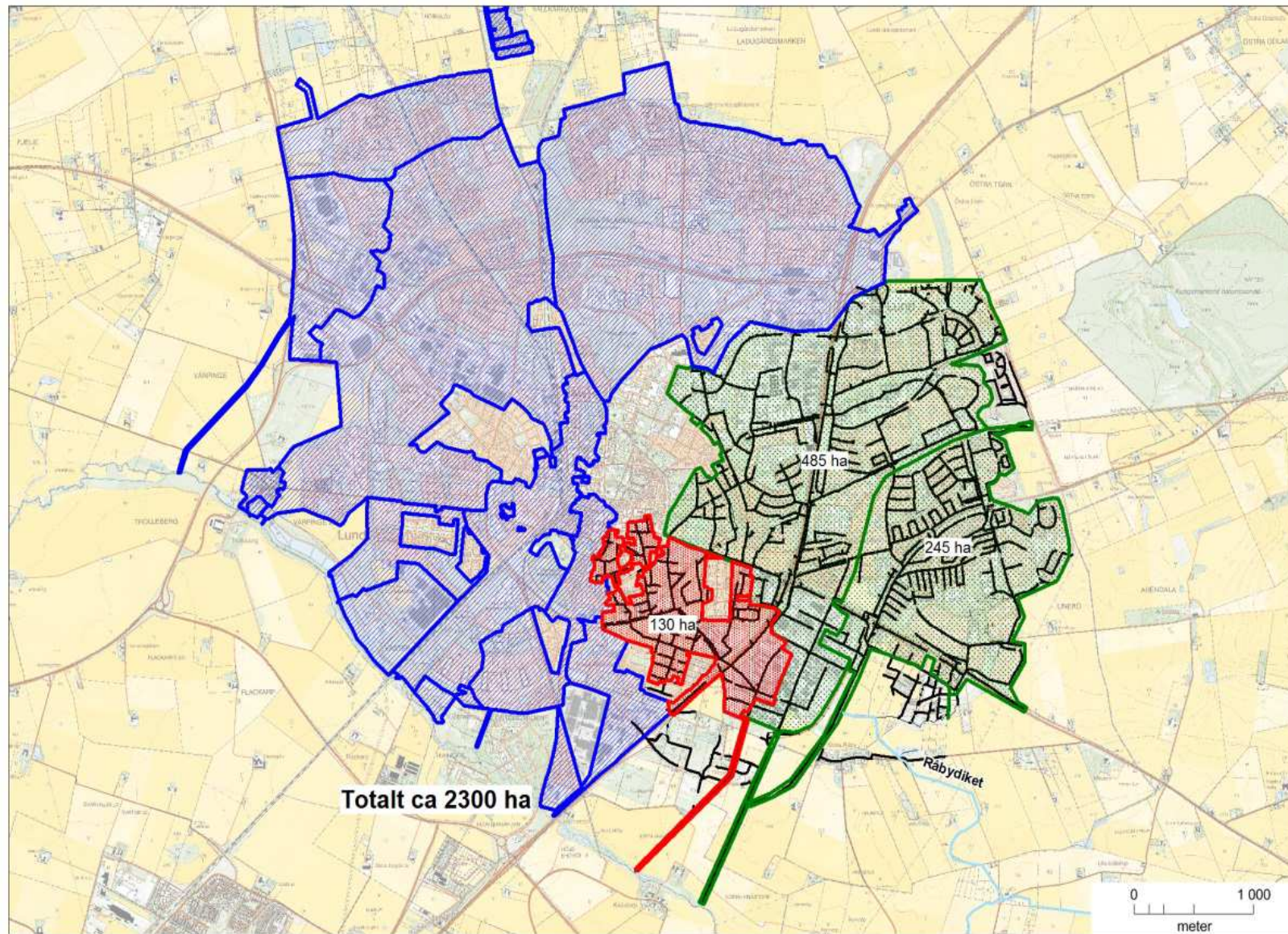
Inmätta sektioner i Höjeå från Lomma till Knästorp

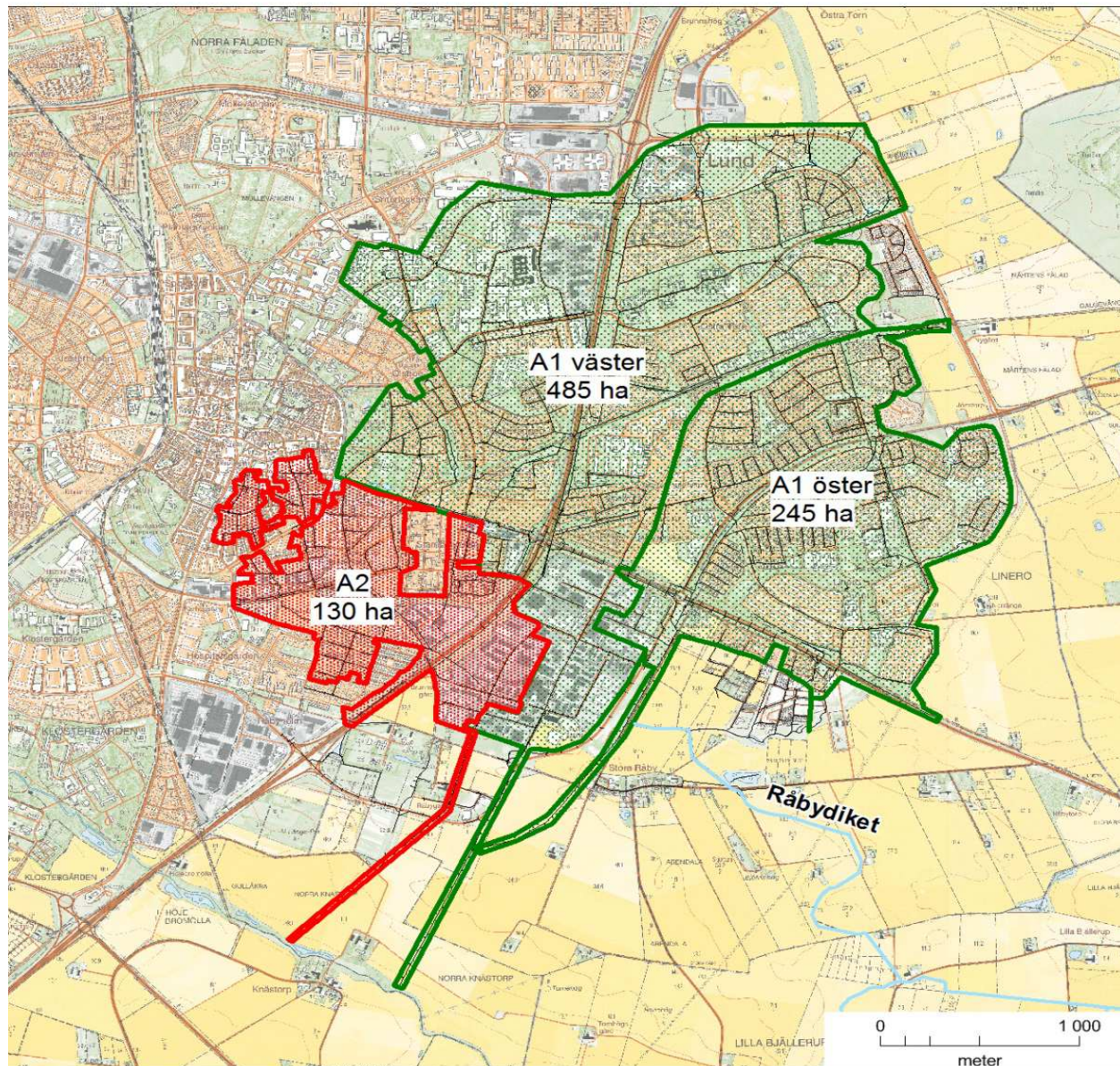


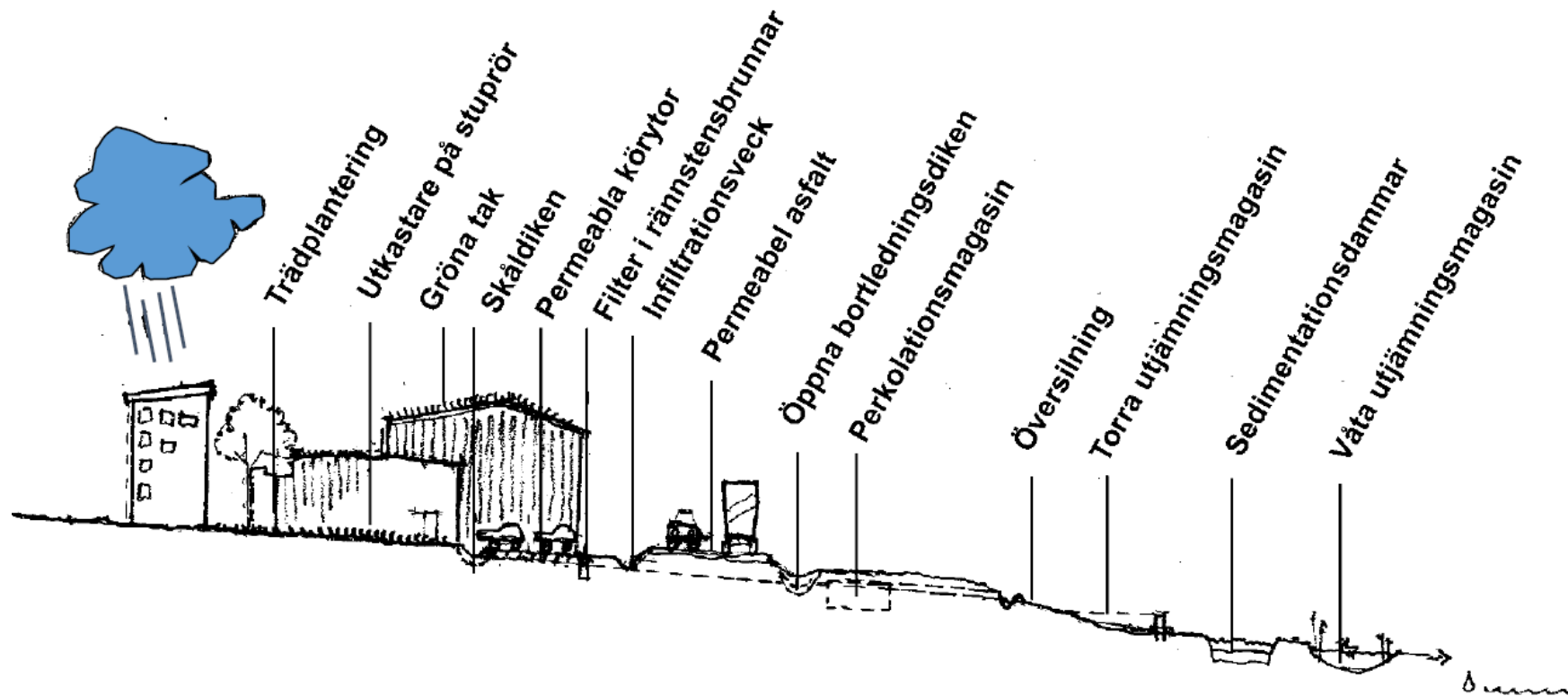
Inmätta sektioner i Höjeå från Knästorp till Kornheddinge



Fördröjning och rening av dagvatten från östra Lund







Arbetsplan – dagvattenutredning östra Lund

- Behov av utjämning - 1,5 l/s ha vid 10 års regn
- Uppdelning i delavrinningsområden
- Karakterisering av delavrinningsområdena med avseende på andelen hårdgjorda ytor – typ av bebyggelse.
- Redovisning och beskrivning av olika typer av fördröjningsåtgärder tillämpbara i befintlig bebyggelse
- Urval av områden
- Förslag till åtgärder inom de utvalda områdena

- Beräkning av fördröjningseffekt
- Uppskattning av åtgärdernas reningseffekt.
- Uppskattning av kostnader
- Samråd med berörda förvaltningar i Lunds kommun samt VA SYD.
- Eventuellt en analys av förändringen av andelen hårdgjord yta inom någon av de undersökta områdena (studier av äldre flygbilder)

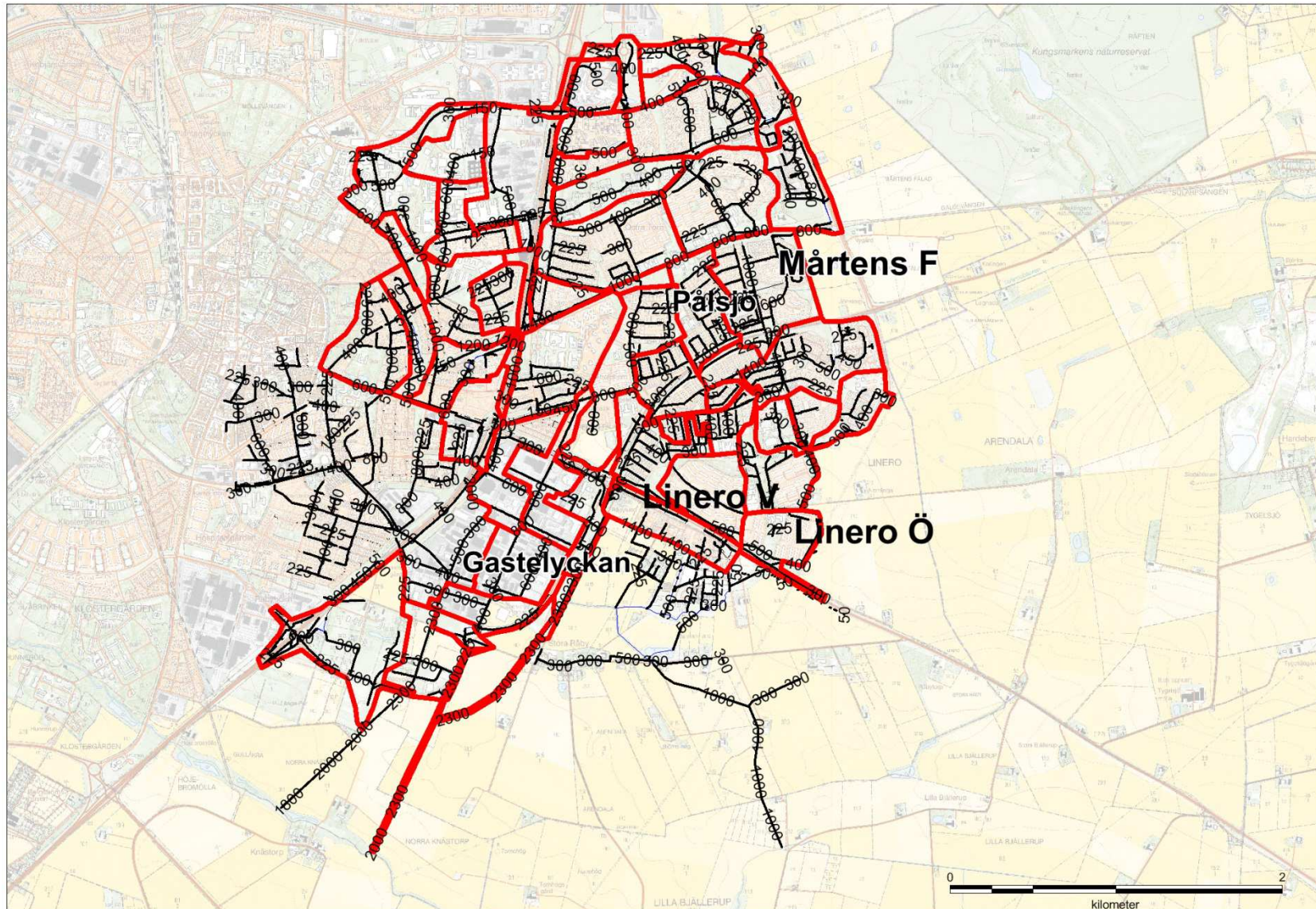
Indelning av delavrinningsområden och urval av representativa områden

Kriterier vid urval av områden

- Industri
- Flerfamiljshus
- Radhus/villa

- Lagom(lika) stora
- Representativt
- Inga helt nya områden
- Kommunalägd mark skall finnas

Indelning av delavrinningsområden och urval olika typer av representativa områden

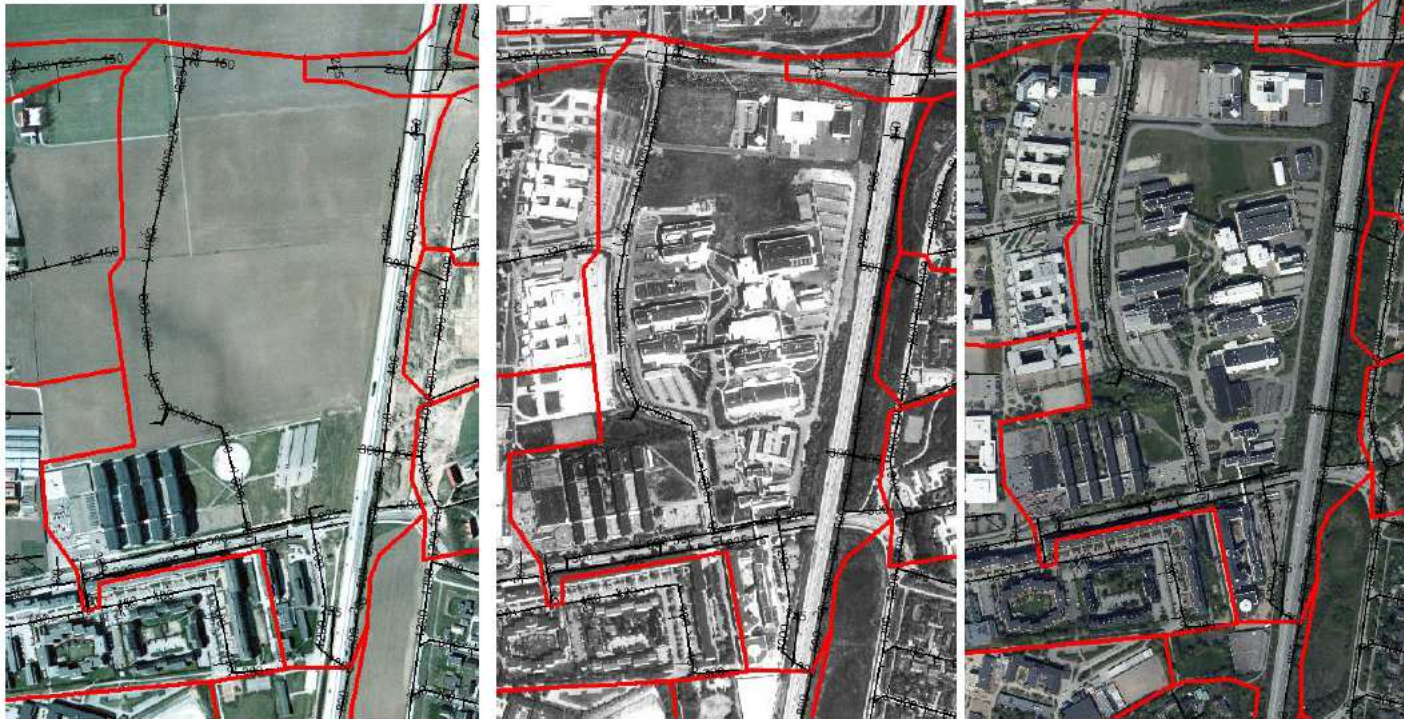


Industri

Alt 1 Pålsjö (Astra)

32 ha

Bebyggt 1998, ej 1978



Flygbilder från 1978, 1998, 2014

Alt 2 Gastelyckan

18 ha

Bebyggt 1998, ej 1978



Flygbilder från 1978, 1998, 2014

Flerfamiljshus

Alt 1 Linero V

19 ha

Bebyggt 1978

Alt 2 Linero O

19 ha

Bebyggt 1978



Flygbilder från 1978, 2014

Radhus/ villa

Mårtens fälä

33 ha

Bebyggt 1998, delvis bebyggt 1978



Flygbilder från 1978, 1998, 2014