

Dagvatten – från strategi till verklighet



Irina Persson
Brita Stenvall
Uppsala Vatten AB

www.menti.com

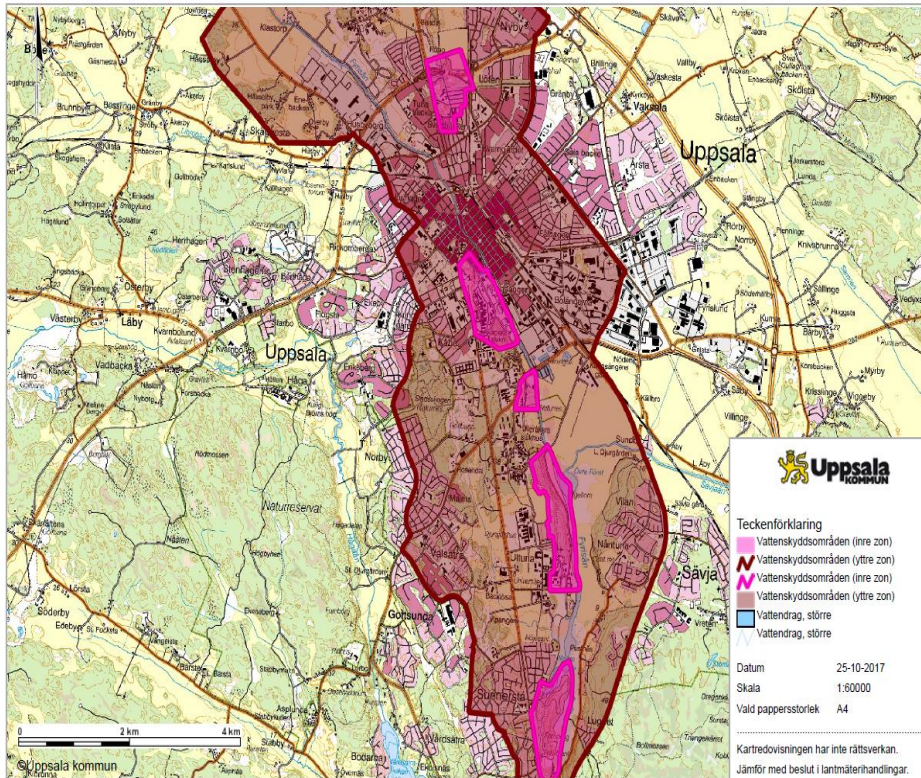
25 50 27



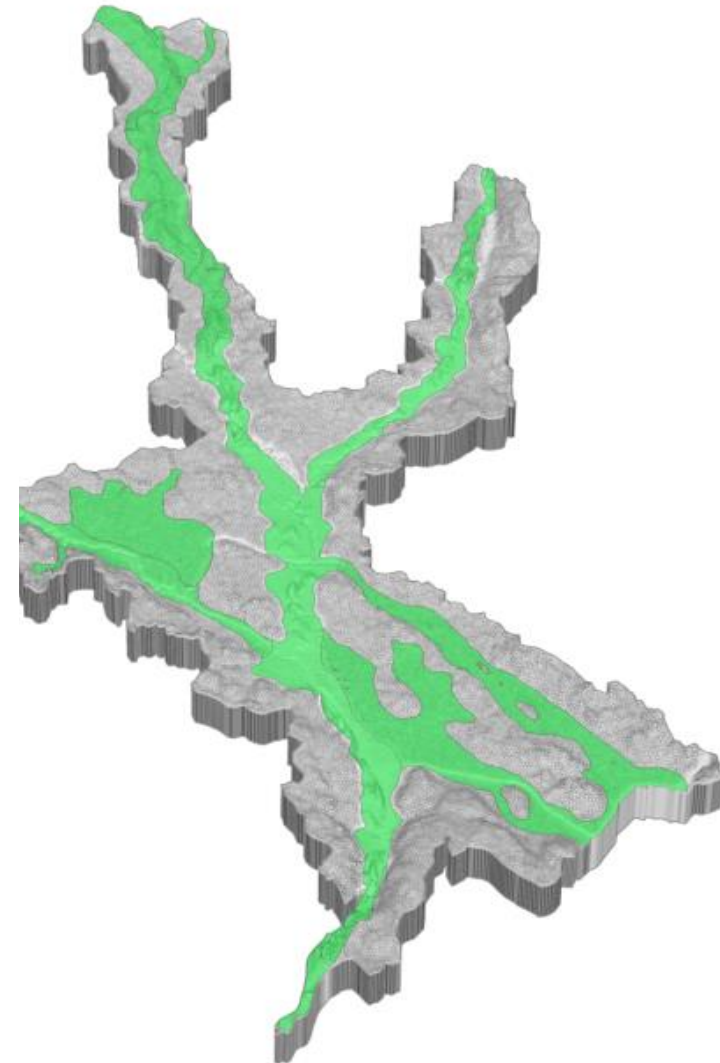
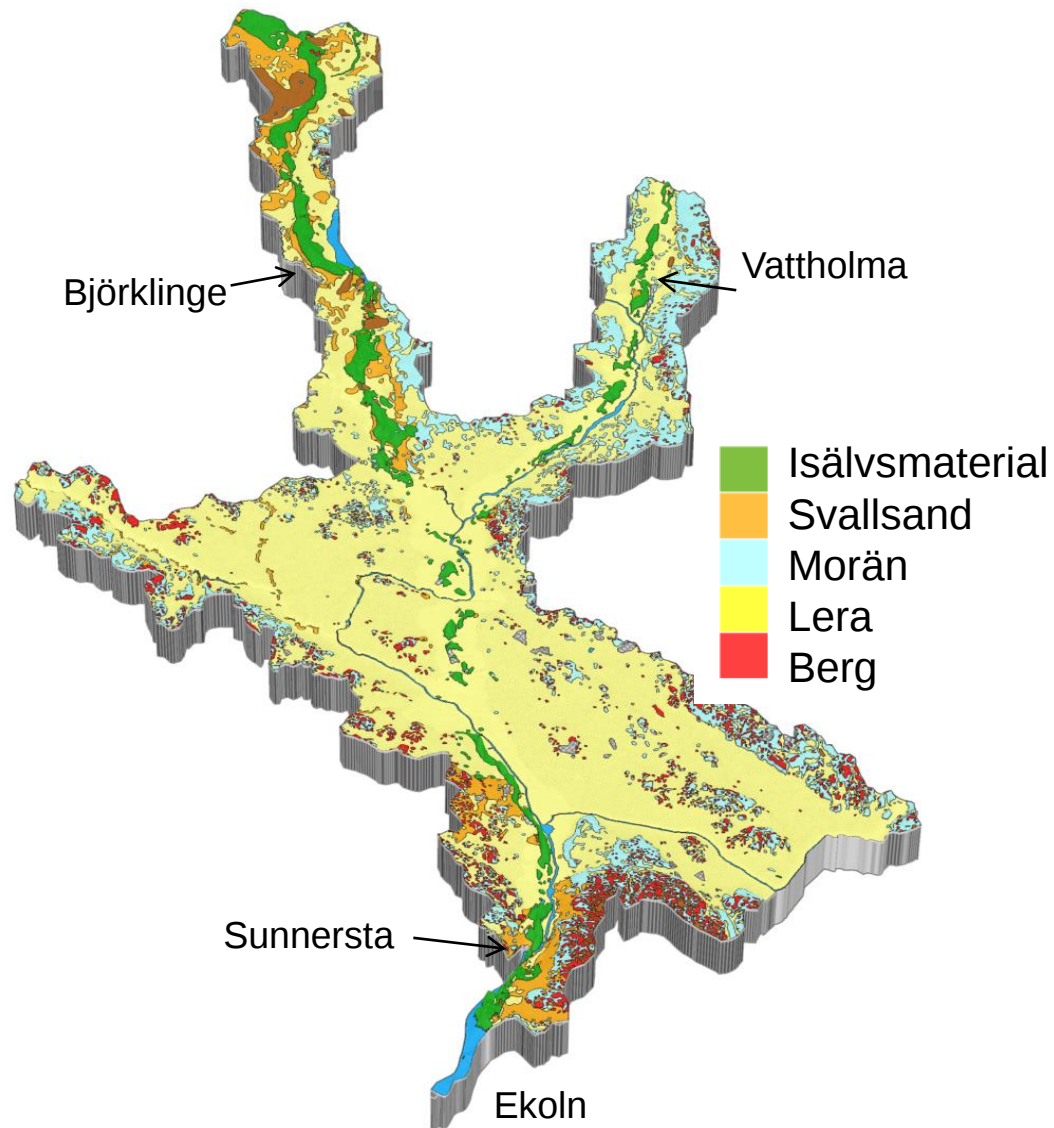
Bakgrund – förutsättningar i Uppsala



Vatten i Uppsala – tillgång och problem

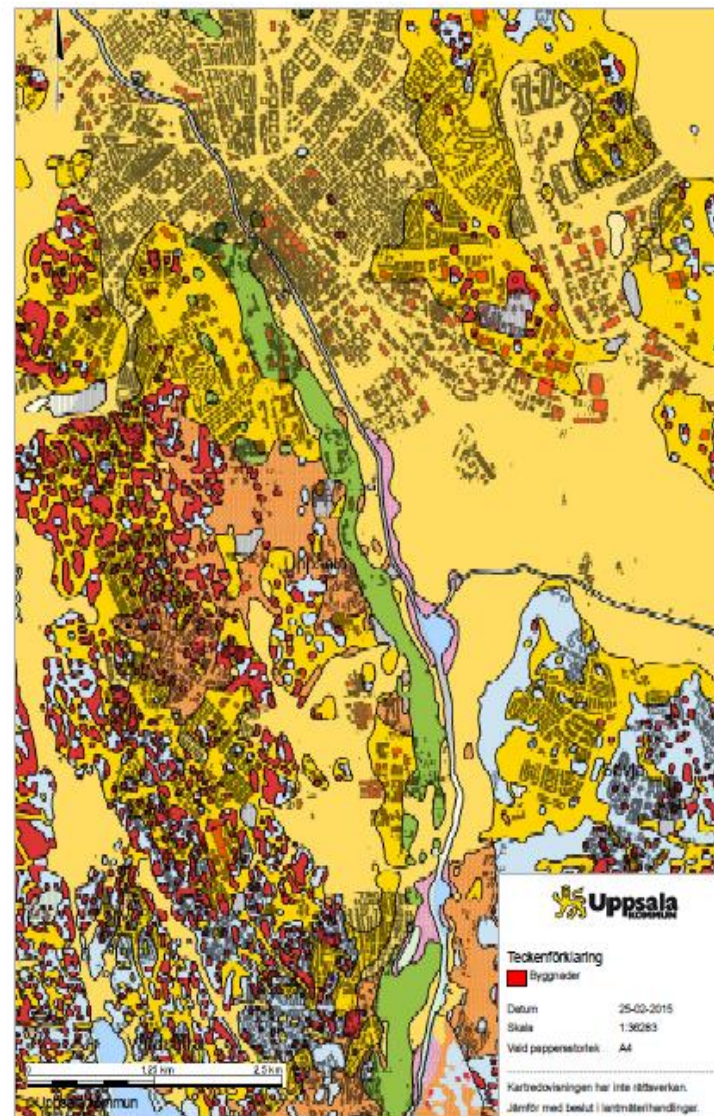


Åsen är en fantastisk resurs!

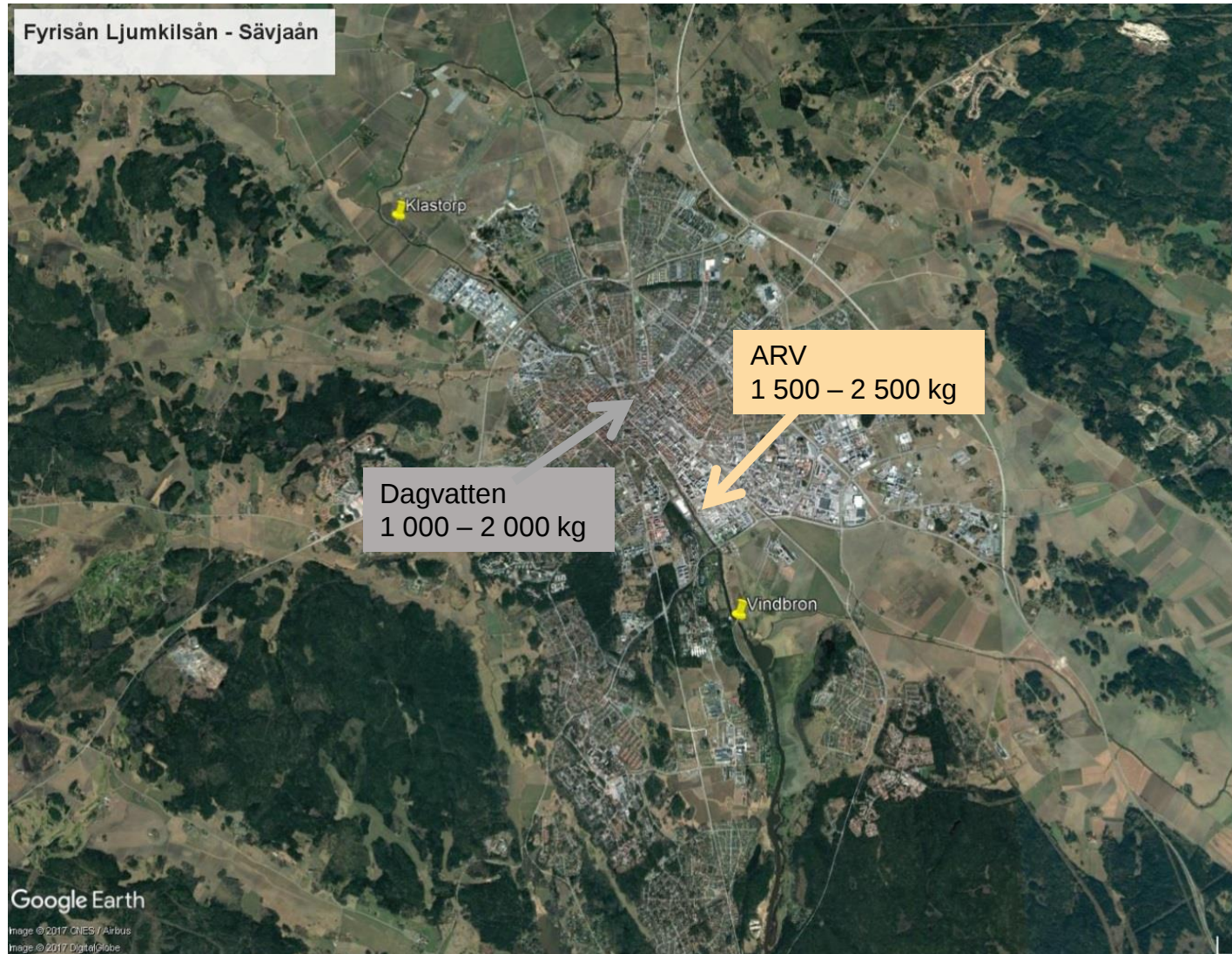


Staden på åsen - hot och motstående intressen

- » Kända störningar
 - Bekämpningsmedelrester
 - Perfluorerade ämnen
- » Potentiella hot
 - Oljckor
 - Verksamheter i staden
- » Motstående intressen
 - Infiltration av dagvatten



Fyrisån – behöver reducera 3500 kg fosfor



Översvämning Fyrisån



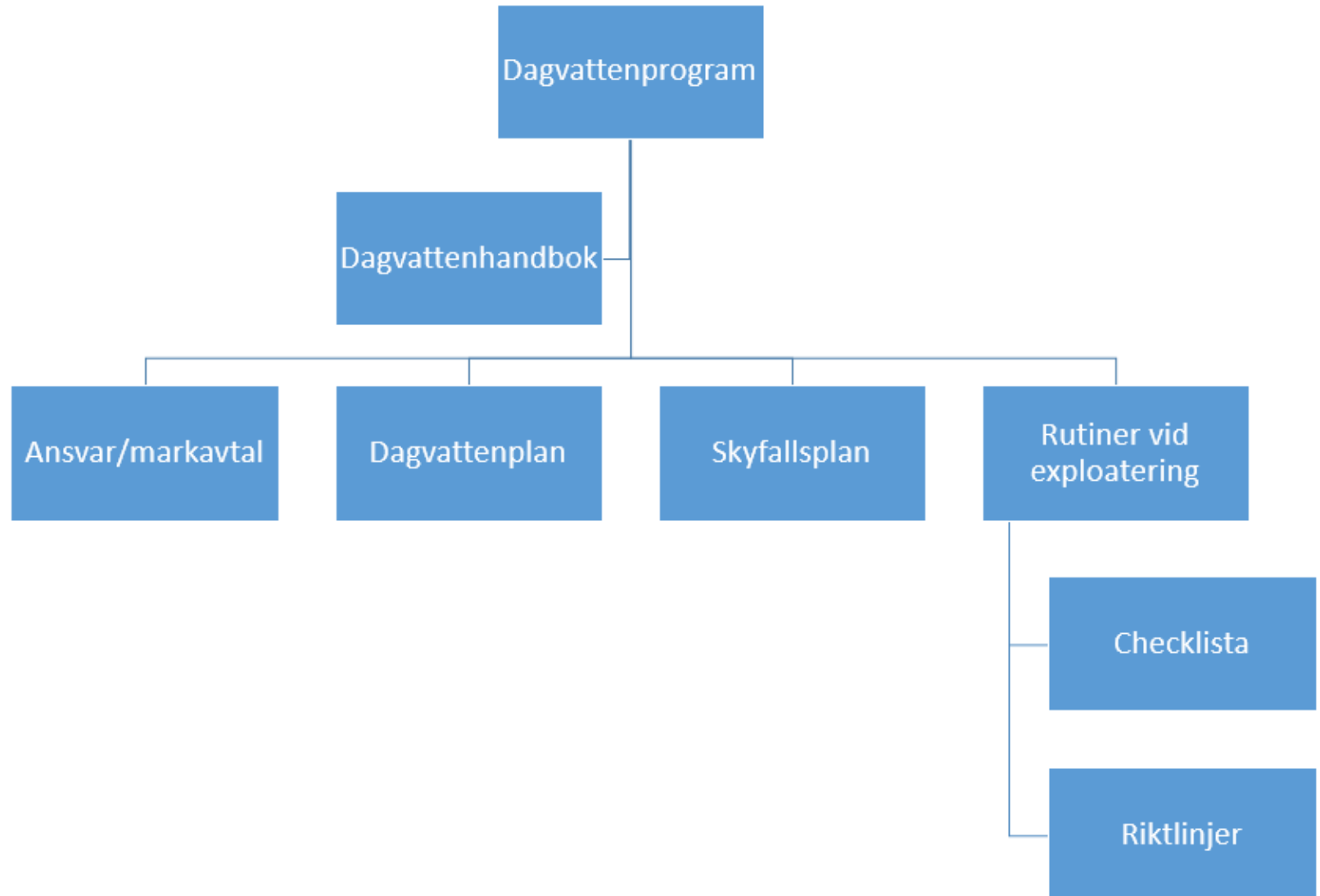
Uppsala växer

www.menti.com

[25 50 27](#)



Dagvatten – från strategi till verklighet



Innehåll i presentationen

- Dagvattenprogram   utveckling av arbetssätt och fysiska åtgärder

Riktlinjer fastigheter

Redovisning bygglov

Checklista dagvattenutredningar

MÅsen



”Uppsala Vatten har planeringsansvar för att fastställt dagvattenprogram tillämpas och utvecklas.

Ansvaret inkluderar planering för avrinningsvägar samt hantering av markvatten”

www.menti.com

25 50 27



Dagvattenprogrammet - hittills

- Större medvetenhet och bra dialog
- Dagvattenfrågan utreds
- Utjämningsanläggningar byggs
- Planbestämmelser testas
- Gatan gör innovativa dv-lösningar



Dagvattenprogrammet - hittills

- Tidskrävande fråga
- Dagvattnet sällan en resurs
- Långa utredningar, men få åtgärder
- Kunskap om översvämningar
- Rätt kompetens?
- Få anläggningar för rening



Vad gör vi?

- Dagvattenprogram
➡ utveckling av arbetssätt och fysiska åtgärder

Riktlinjer fastigheter



Krav hittills

”Inom varje fastighetska magasin finnas för fördröjning av dagvatten. Magasinet ska rymma 5 liter dagvatten per kvadratmeter fastighetsyta.”



”Dagvatten ska fördröjas och renas inom *fastighet*.”

”Fördröjning av dagvatten ska ske inom respektive fastighet. Inom varje fastighetska magasin finnas för fördröjning av dagvatten. Magasinet ska rymma 6 liter dagvatten per kvadratmeter fastighetsyta. Annan fördröjning än i magasin eller gemensamt i bösningar inom kvarteren är möjlig under förutsättning att flödet från kvarteret inte blir större än med ovanstående magasin.”

Riktlinjer fastigheter

- Två åtgärdsnivåer:
10 mm eller 20 mm
- Dagvatten ska renas
och avtappas under 12 h
- **Reningen viktig!**

www.menti.com

25 50 27



Riktlinjer för utsläpp av dagvatten från fastighetsmark

Dagvattenhanteringen måste bidra till att skapa förutsättningar för att minska översvämningar samt uppnå och bibehålla god status i Uppsalas vattenförekomster. Vid planering av nya områden är det därför viktigt att tänka på den hållbara dagvattenhanteringen som en naturlig funktion i området. Ur ett reningsperspektiv innebär den hållbara dagvattenhanteringen att avskilja föroreningarna lokalt vid källan, gärna i kombination med växtlighet.

Riktlinjerna ska tillämpas för fastigheter inom verksamhetsområdet för den allmänna dagvattenanläggningen.

Dagvatten som uppkommer inom kvartersmark ska kvarhållas och renas innan anslutning till den allmänna dagvattenanläggningen. Det finns två nivåer på krav och vilken nivå som ska tillämpas beror på avståndet från förbindelsepunkten via ledningssystemet, ner till utloppet i recipienten. Vilken av kravnivåerna som ska tillämpas i det enskilda fallet beslutas av Uppsala Vatten.

Om fastigheten ligger i direkt närhet till utloppet i recipienten.

Dagvattenanläggningar inom fastigheten utformas så att 10 mm regn, räknat över hela fastighetens yta, kan

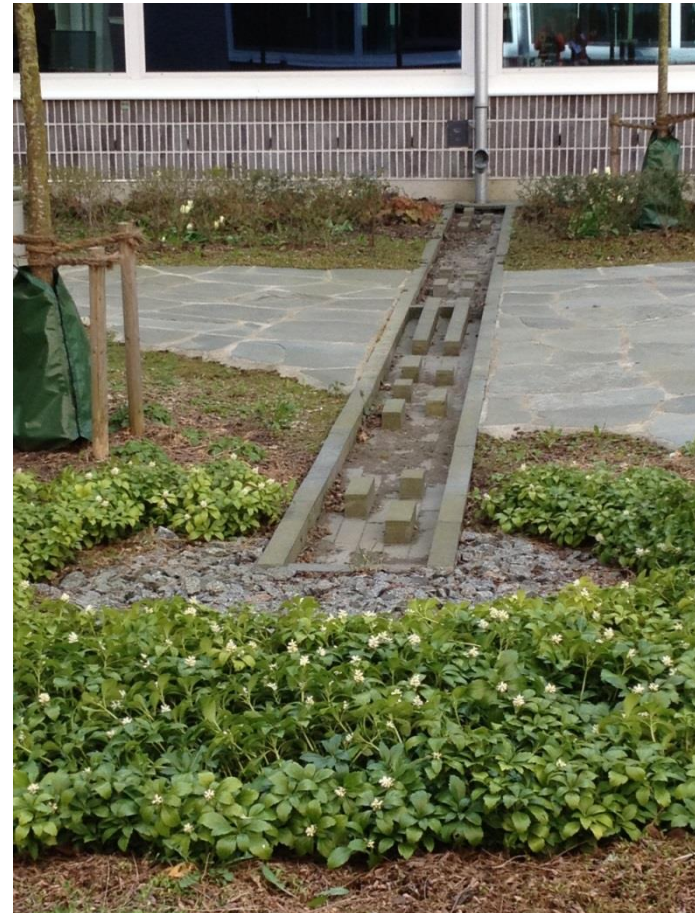
renas och avtappas under minst 12 timmar innan vidare avledning till förbindelsepunkten för Uppsala Vattens dagvattenledning.

Om fastigheten inte ligger i direkt närhet till utloppet i recipienten.

Dagvattenanläggningar inom fastigheten utformas så att 20 mm regn, räknat över hela fastighetens yta, kan renas och avtappas under minst 12 timmar innan vidare avledning till förbindelsepunkten för Uppsala Vattens dagvattenledning.

Riktlinjer fastigheter - syften

- MKN
- Utjämning
- Tydligt och förutsägbart: kommunen, konsulter och byggherrar
- Effektivare arbetssätt i planprocessen



Riktlinjer fastigheter – förankring och information

- Byggherrar, frukostseminarier med kommunen
- Planhandläggare, MEX och bygglov
- Konsulter landskap och VA



Vad gör vi?

- Dagvattenprogram
➔ utveckling av arbetssätt och fysiska åtgärder

Riktlinjer fastigheter

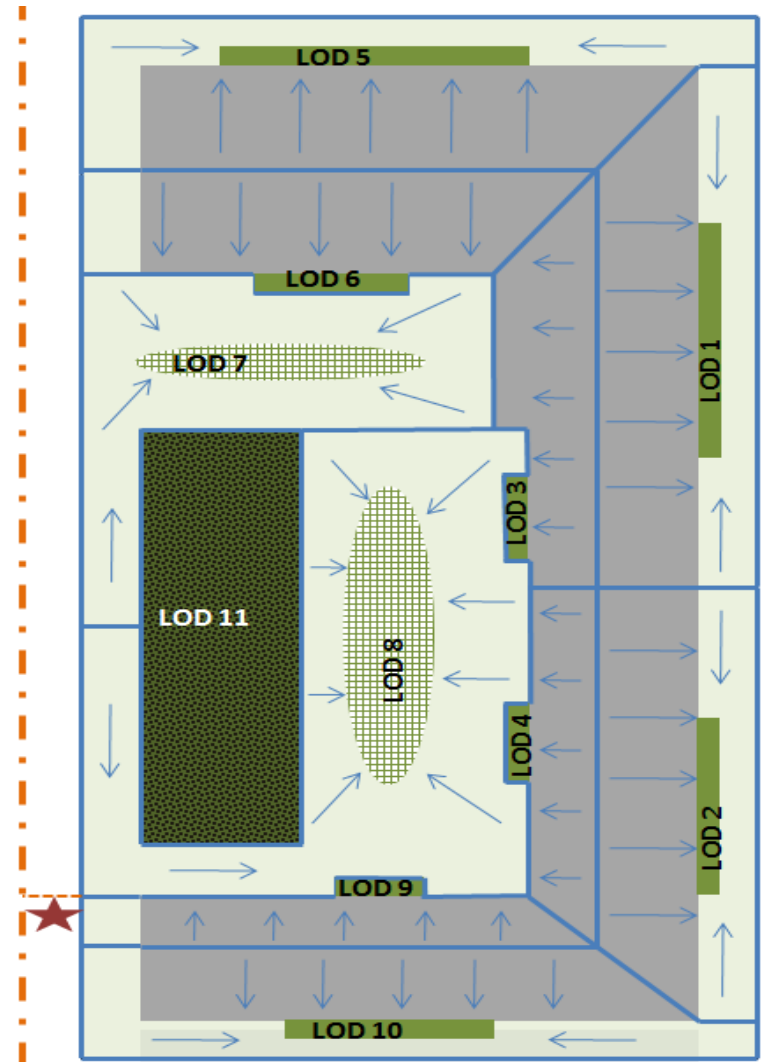
Redovisning bygglov



Redovisning till samråd och bygglov

Formulär:

- Platsspecifika lösningar
- Illustrationsplan
 - LOD-anläggningar
 - Vattendelare
- Utformningsprinciper



Vad gör vi?

- Dagvattenprogram
➔ utveckling av arbetssätt och fysiska åtgärder

Riktlinjer fastigheter

Redovisning bygglov

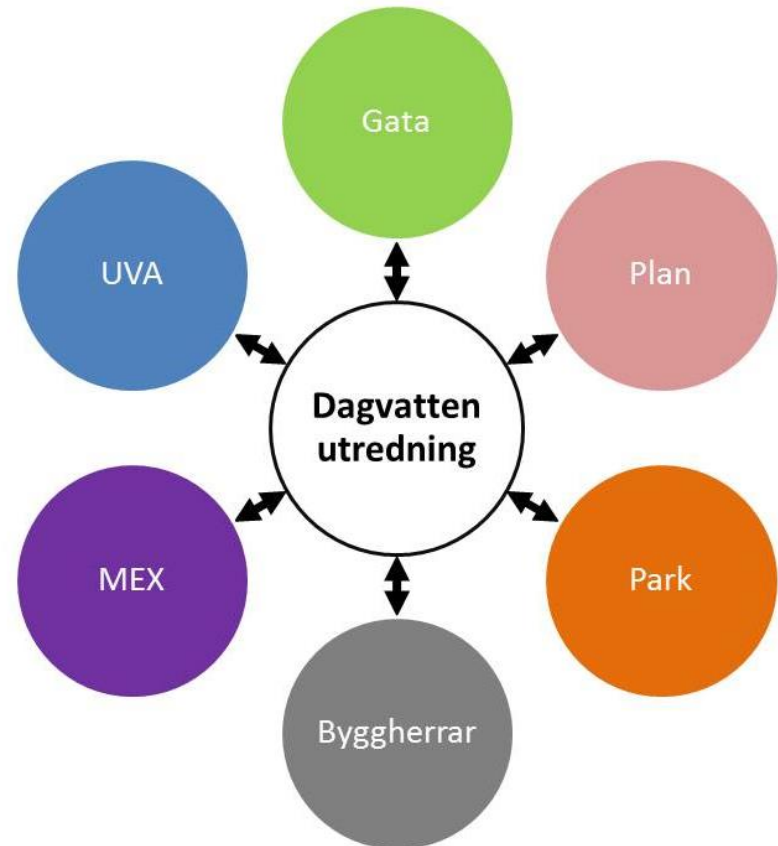
**Checklista
dagvattenutredningar**



Checklista dagvattenutredningar

Viktigt innehåll:

- **Platsspecifika** dagvattenlösningar
- Landskapskompetens
- Förankrade dagvattenlösningar



Vad gör vi?

- Dagvattenprogram
 ➡ utveckling av arbetssätt och fysiska åtgärder

Riktlinjer fastigheter

Redovisning bygglov

Checklista dagvattenutredningar

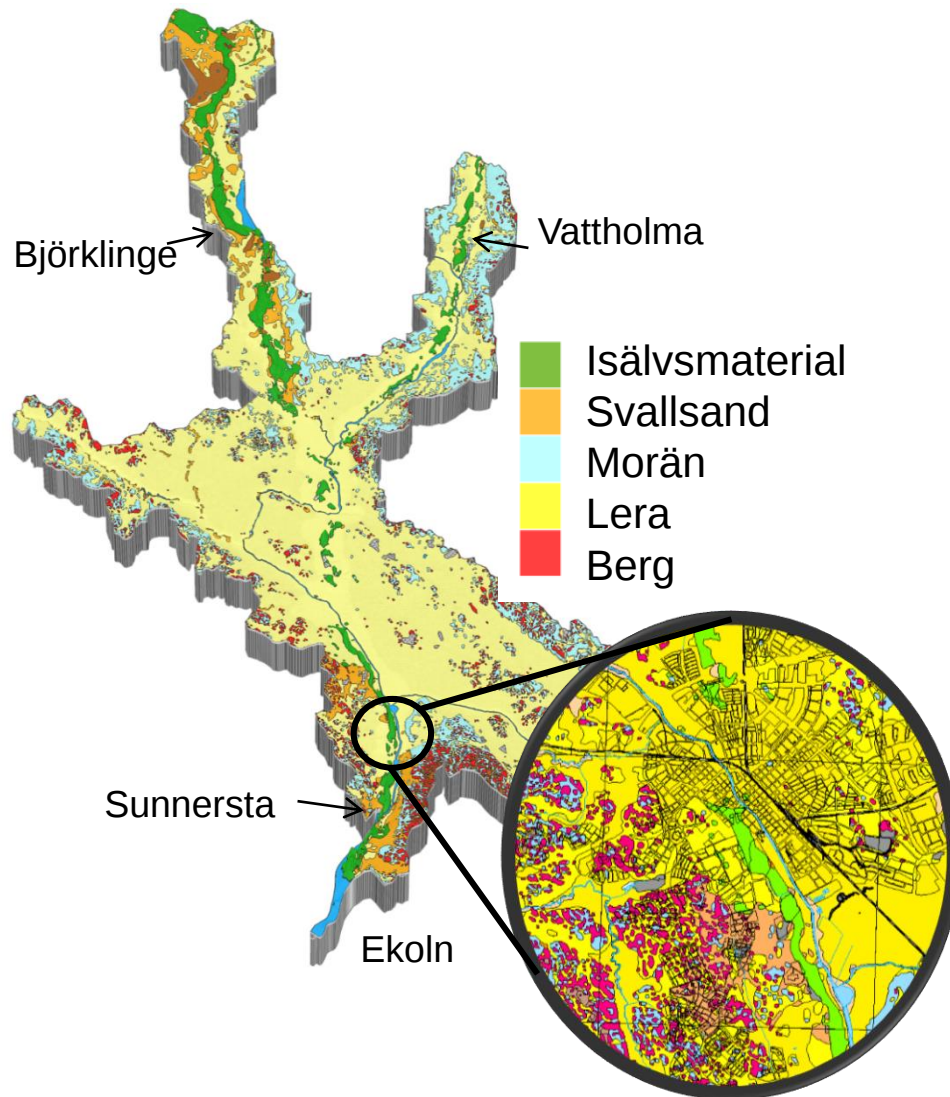
MÅsen

www.menti.com

25 50 27



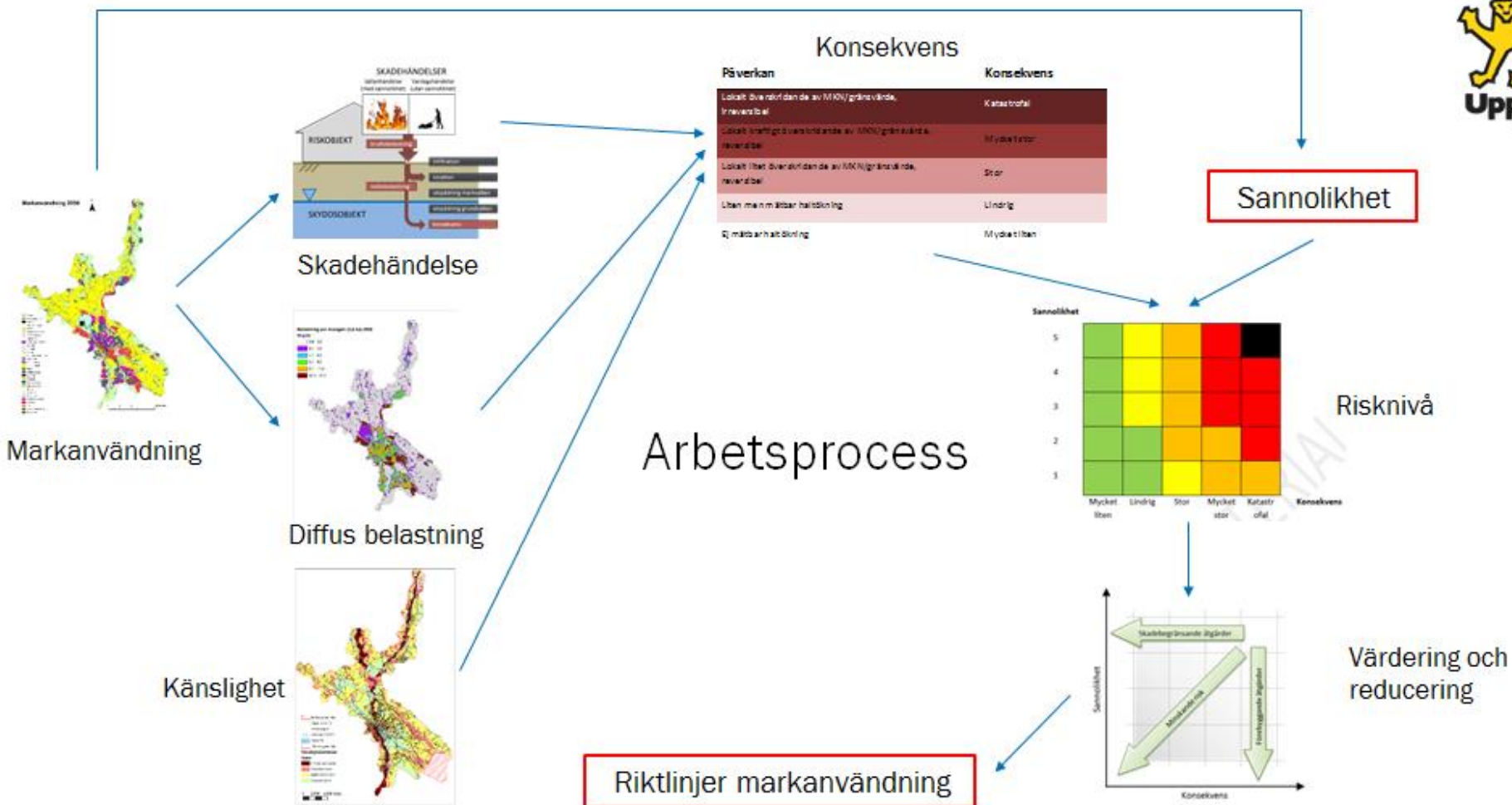
UVAB:s principiella ställningstagande för åsen



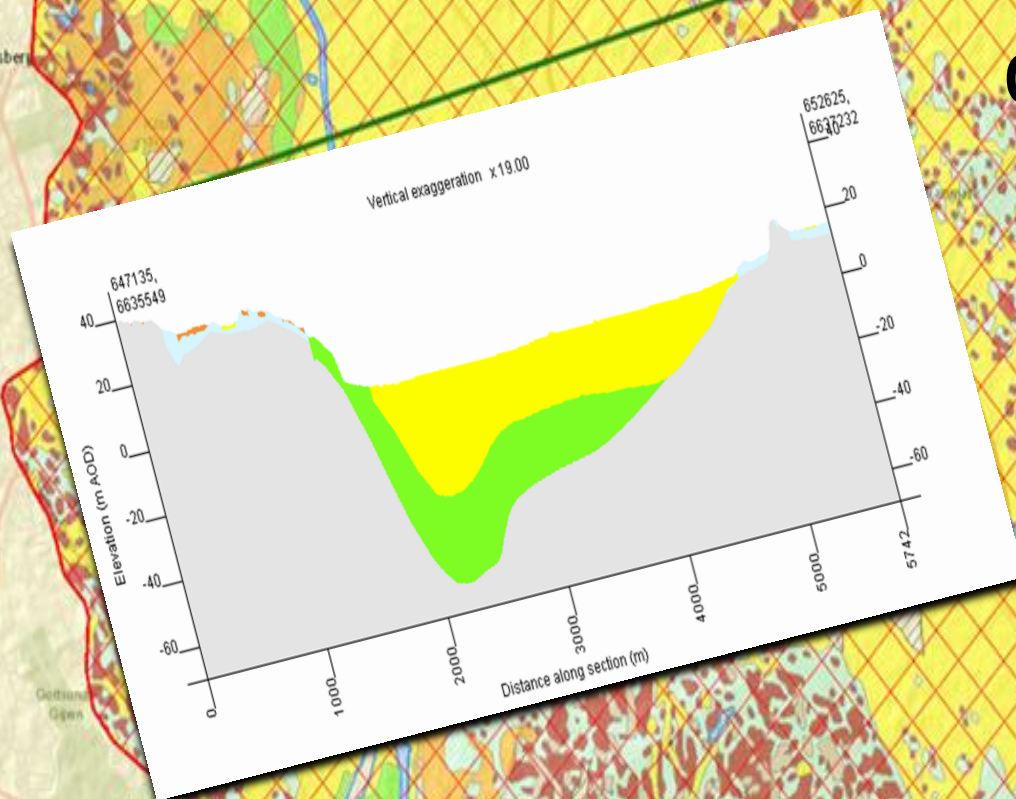
- » att riskminimerande åtgärder ska vidtas utifrån förväntade risker samt med försiktighetsprincipen som utgångspunkt och
- » att nybyggnation så långt som möjligt ska undvikas inom extremt sårbara zoner
- » att risker ska kartläggas och skyddsåtgärder vidtas för befintliga verksamheter och bebyggelse inom extremt sårbara zoner och
- » att vatten ska avledas och renas, dvs infiltration av vatten ska undvikas i områden med stor och extrem sårbarhet

Riktlinjer för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt





3D Jordlagermodell



Risikanalys

			Låg känslighet		Måttlig känslighet		Hög känslighet		Extrem känslighet	
<i>Skadehändelse</i>	<i>Sannolikhet</i>	<i>Mängd/farlighet</i>	<i>K</i>	<i>R</i>	<i>K</i>	<i>R</i>	<i>K</i>	<i>R</i>	<i>K</i>	<i>R</i>
2a. Trafikolycka med personbil. 100 liter bensin	5	Måttlig	Mycket liten	Liten	Lindrig	Förhöjd	Stor	Måttlig	Mycket stor	Stor
2b. Trafikolycka med lätt lastbil. 300 l diesel	4	Måttlig	Mycket liten	Liten	Lindrig	Förhöjd	Stor	Måttlig	Mycket stor	Stor
2c. Trafikolycka med tung lastbil. 1500 l diesel	4	Måttlig	Mycket liten	Liten	Lindrig	Förhöjd	Stor	Måttlig	Mycket stor	Stor
2d. Trafikolycka med stads- eller linjebuss. 500 l diesel	3	Måttlig	Mycket liten	Liten	Lindrig	Förhöjd	Stor	Måttlig	Mycket stor	Stor
2e. Trafikolycka med turistbuss. 1500 l diesel	3	Måttlig	Mycket liten	Liten	Lindrig	Förhöjd	Stor	Måttlig	Mycket stor	Stor
2f. Järnvägsolycka med farligt gods	3	Mycket stor	Lindrig	Förhöjd	Mycket stor	Stor	Katastrofal	Stor	Katastrofal	Stor

Generella riktlinjer för markanvändning!

Underlag för riktlinjerna är bl.a. ÖP och UVAB:s principiella ställningstaganden för åsen!

- » Planering och lokalisering!
- » Principer för skyddsåtgärder!
- » Befintliga risker (konfliktpunkter)!

www.menti.com

25 50 27