

1. Bakgrund

Jönköpings kommun arbetar med en detaljplan för ett nytt industriområde i Hedenstorp. Då området angränsar till befintliga bostäder har kommunen valt att se över hur föreslagen höjdsättning och föreslagna byggnadshöjder påverkar skuggbildning på angränsande bostäders tomter. I samband med detta har kommunen även valt att kontrollera föreslagen höjdsättning ur ett massbalansperspektiv.

2. Underlag

Som underlag för studien har följande material använts:

- Plankartor som redovisar föreslagen tomt och gatustruktur inklusive höjdsättning
- Inmätning av befintlig terräng
- Dokumentation som beskriver föreslagen maximal byggnadshöjd

3. Höjdsättning

3.1. Befintliga förhållanden

Befintlig mark är relativt kuperad vilket medför att det krävs en hel del terrasseringsåtgärder inom tomtmark. Föreslagen gatustruktur ansluter till tidigare byggt industriområde i södra delen av området, vilket ger en låsning av höjderna i denna del av området.

3.2. Föreslagen höjdsättningsmassbalans

Då tomterna är relativt stora och bebyggas av sammanhängande stora industribyggnader så måste området jämnas ut. Detta innebär att det kommer bli stora massförflyttningar inom området. En studie där föreslagna gatunivåer och tomthöjder nyttjats för att bygga en enkel höjdmodell av området visar på att överskottet av massor med föreslagen höjdsättning blir ca 80 000 m³ till 100 000 m³. Ingen hänsyn till geotekniska förhållanden är tagna i denna studie, vilket innebär att eventuella utskiftningar eller förstärkningsåtgärder kommer ha stor påverkan på massbalansen.

3.3. Möjligheter till massbalans

Då det är stora ytor får varje decimeters höjning av tomtmark respektive gatunivåer stor påverkan på massbalansen. Om man höjer föreslagna tomthöjder med en knapp halvmeter så kommer man att kunna nå massbalans. Detta bygger så klart på att alla tomter terrasseras samtidigt, så att massor kan fördelas inom hela området.

Ett annat alternativ är att arbeta med landskapsåtgärder på angränsande kommunalmark och går ut på att fördela ut överskottsmassorna. Detta tros dock inte kunna hantera hela massöverskottet.

För att minimera massförflyttningarna och även kunna hantera en etappvis utbyggnad inom området så förslås att man i den framtida detaljprojekteringen av området arbetar med en kombination av ovanstående tillvägagångssätt. Efter att en klar bild av de geotekniska förhållandena har fastslagits kan exempelvis ett extra uttag av bergmassor för byggnation av vägar, körplaner med mera ge att man kan fylla i överskott av jordmassor och på så vis bli av med överskottsmassorna.

3.4. Höjdsättningens påverkan på skuggning av befintliga byggnader/ tomter

Topografin i området i kombination med att området ligger söder om befintliga byggnader gör att skuggeffekten av befintliga byggnader och tomter blir relativt stor oavsett om man sänker marken med 2-3 m mot nu föreslagen höjdsättning och/eller sänker byggnadshöjden med 2-3 m.

Ovanstående får dock stor påverkan på massöverskottet och en sänkning av föreslagen höjdsättning med 2-3 m i områdets norra delar bedöms öka massöverskottet med ytterligare ca 300 000 m³ till 400 000 m³. Orsaken till den stora ökningen är att det inte går att enskilt sänka bara vissa tomter utan att det får påverkan på hela området; detta då gator och ledningar sammanlänkar hela utbyggnadsområdet.

4. Skuggstudie

Genom att kombinera föreslagen terrassering med det geografiska läget och maximal ny byggnadshöjd (15 respektive 18 m) nås ett resultat om skuggor redovisade i Bilaga I. Tomterna 2, 3, samt 5 är studerade i första hand då dessa utgör värsta fallen för befintliga tomter norr om området. Ytterligare komplettering av studien är utförd för tomterna 1 och 13 i syfte att illustrera skuggor på befintliga fastigheter 1:19 och 1:68, söder respektive väster om byggnader i området.

En sänkning av befintlig mark och byggnadshöjd kommer under ett minimalt antal dagar under tidig vår och höst förkorta skuggorna som når tomterna. Under vinterhalvåret står solen så pass lågt att ingen skillnad erhålls av att inom rimliga gränser sänka mark och byggnadshöjd.

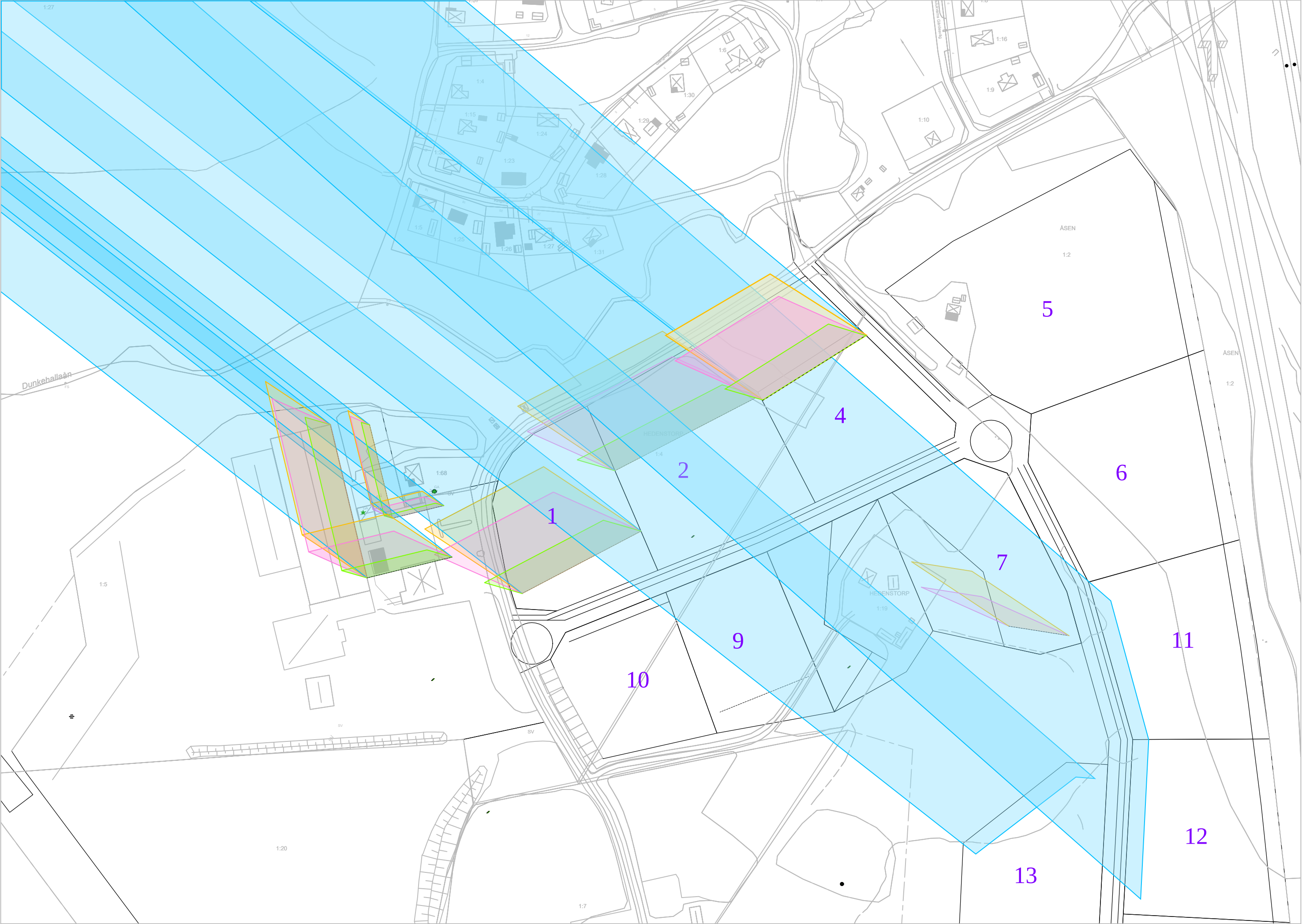
Förklaringar

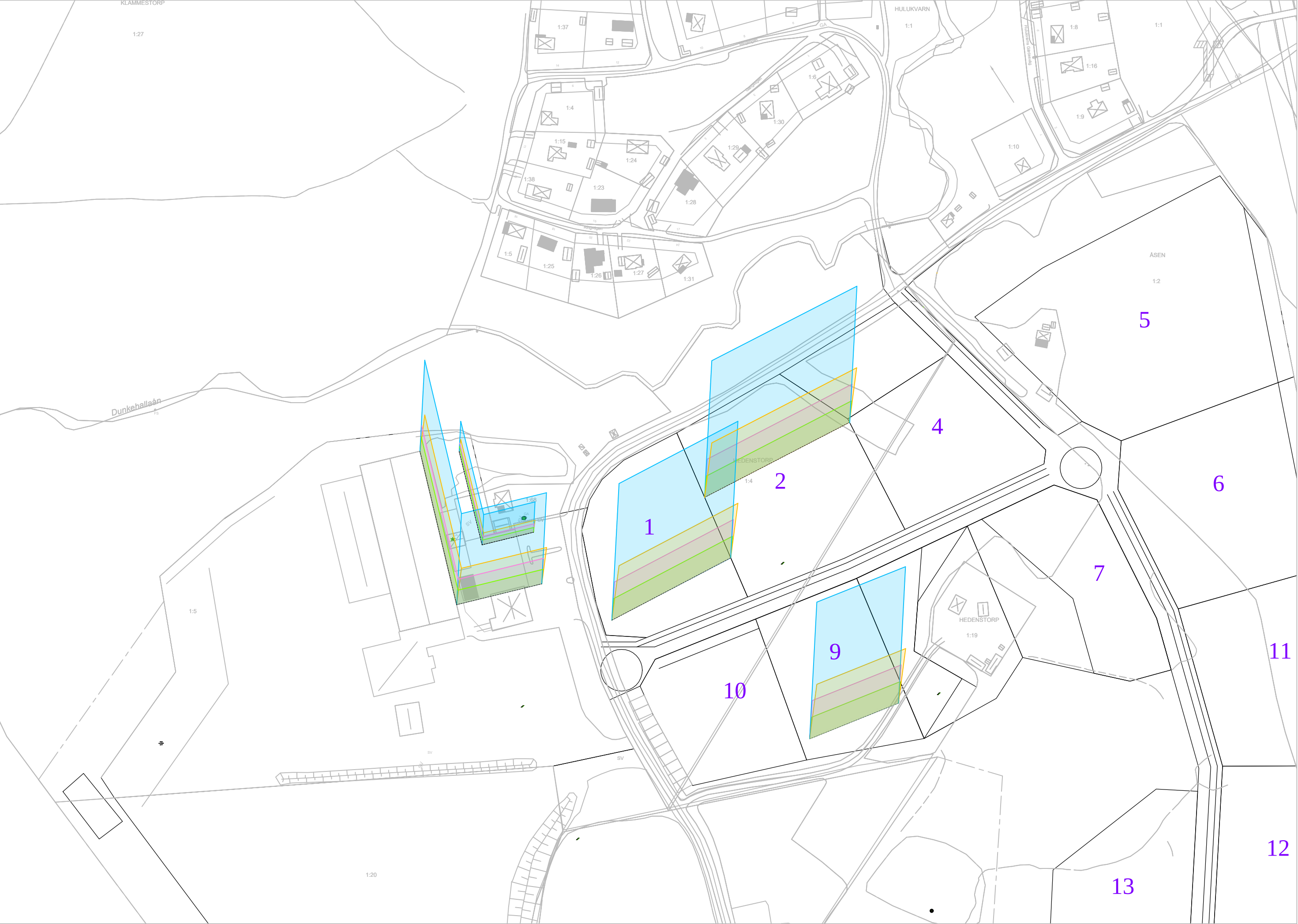
	Vår	Redovisade skuggor avser sämsta läget för omgivande fastigheter (1:19, 1:68 samt tomterna norr om området) sett ur ett skugg-perspektiv, dvs då tomterna är som mest skuggade respektive årstid.
	Höst	
	Sommar	Det innebär att "vår" betyder tidig vår, "höst" betyder sen höst, "sommar" innebär tidig/ sen sommar och "vinter" innebär mitt i vintern. Då ingen skugga visas för årstiden beror det på att skuggan inte når de berörda tomterna. I vissa fall visas sådana skuggor i syfte att förtydliga saknade skuggor. Avsaknad av redovisning för viss årstid kan även bero på att solen gått ned det avsedda klockslaget på den höjd över havet där byggnaden står.
	Vinter	

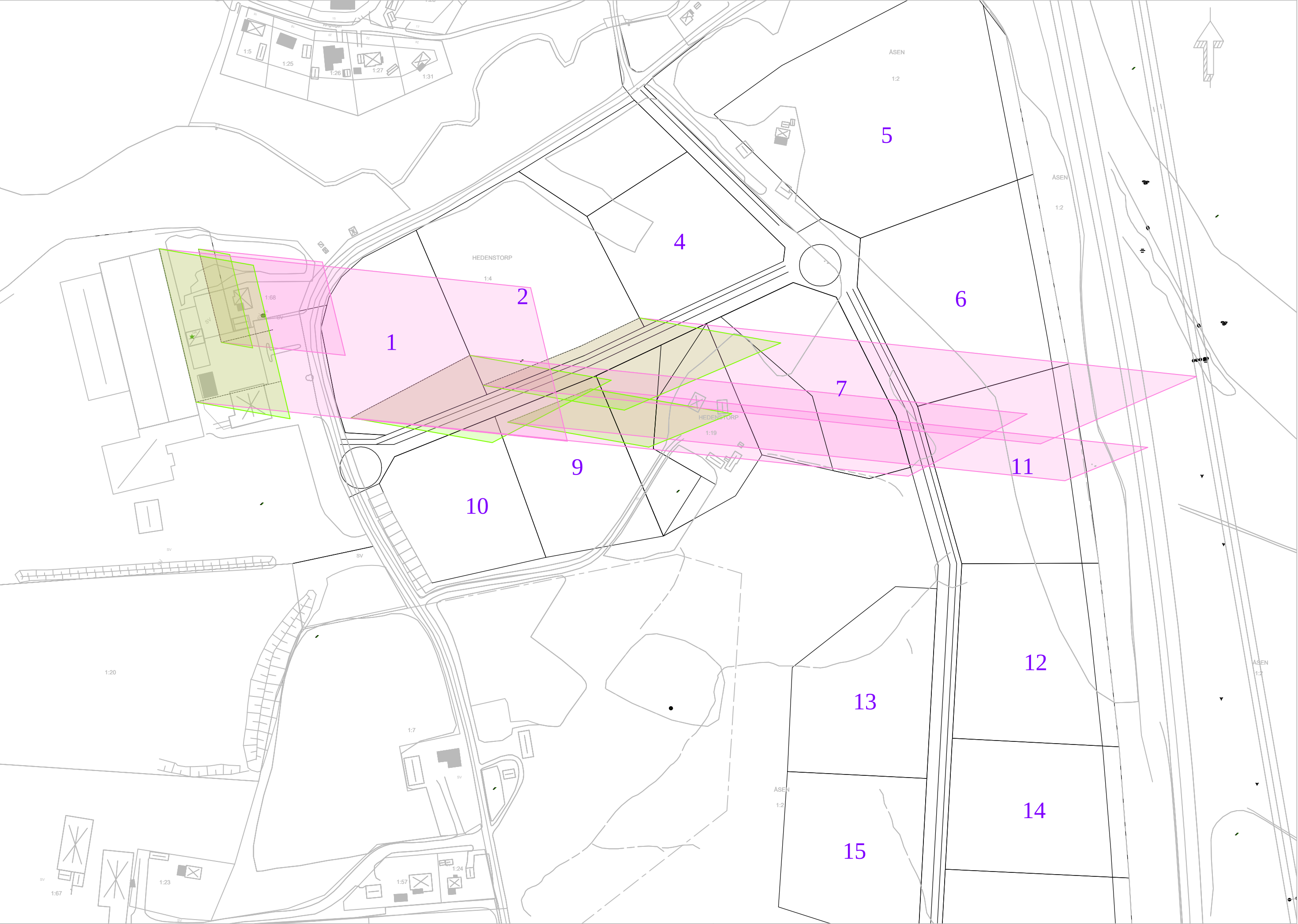
Innehåll

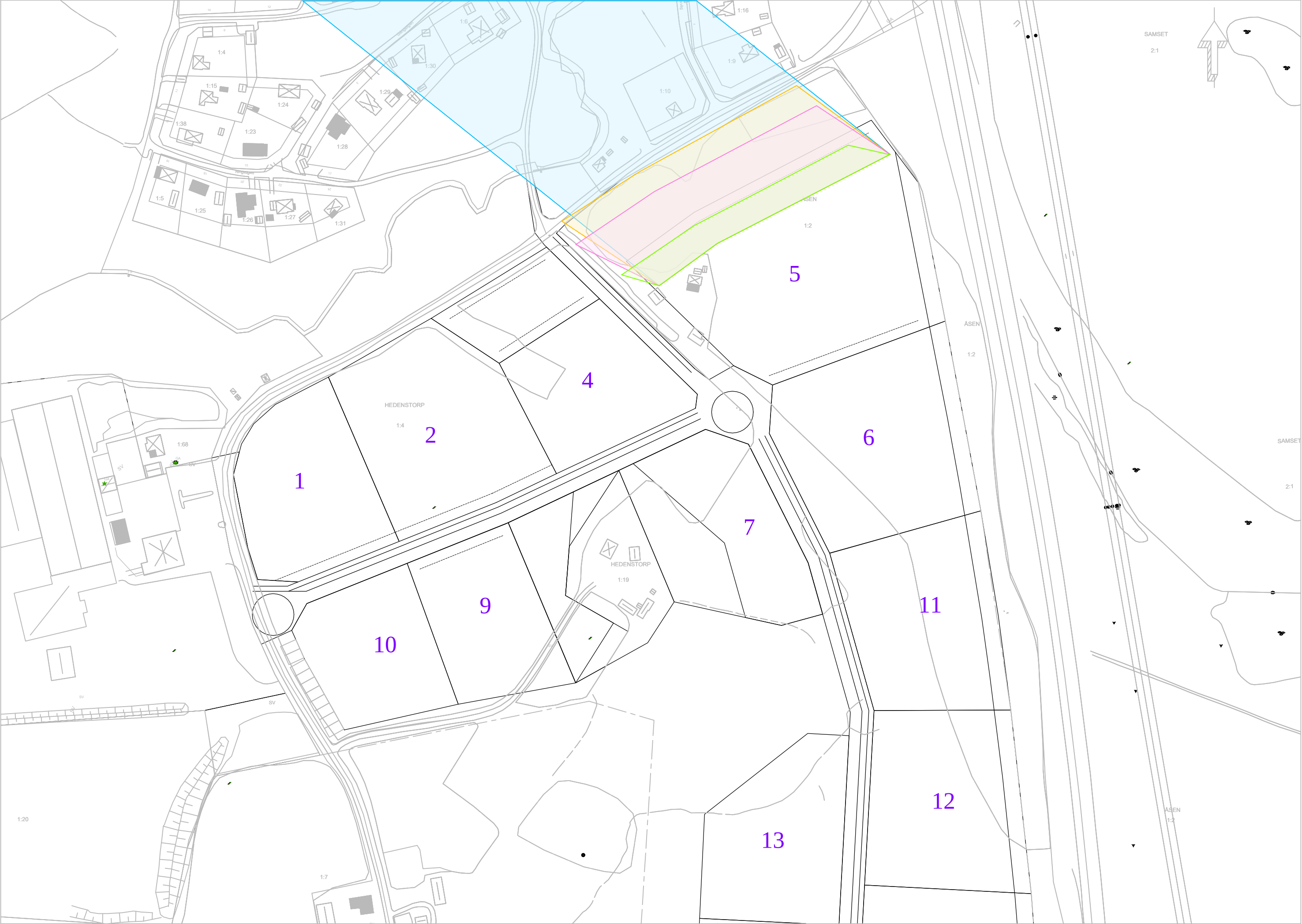
Skuggstudie från byggnader på

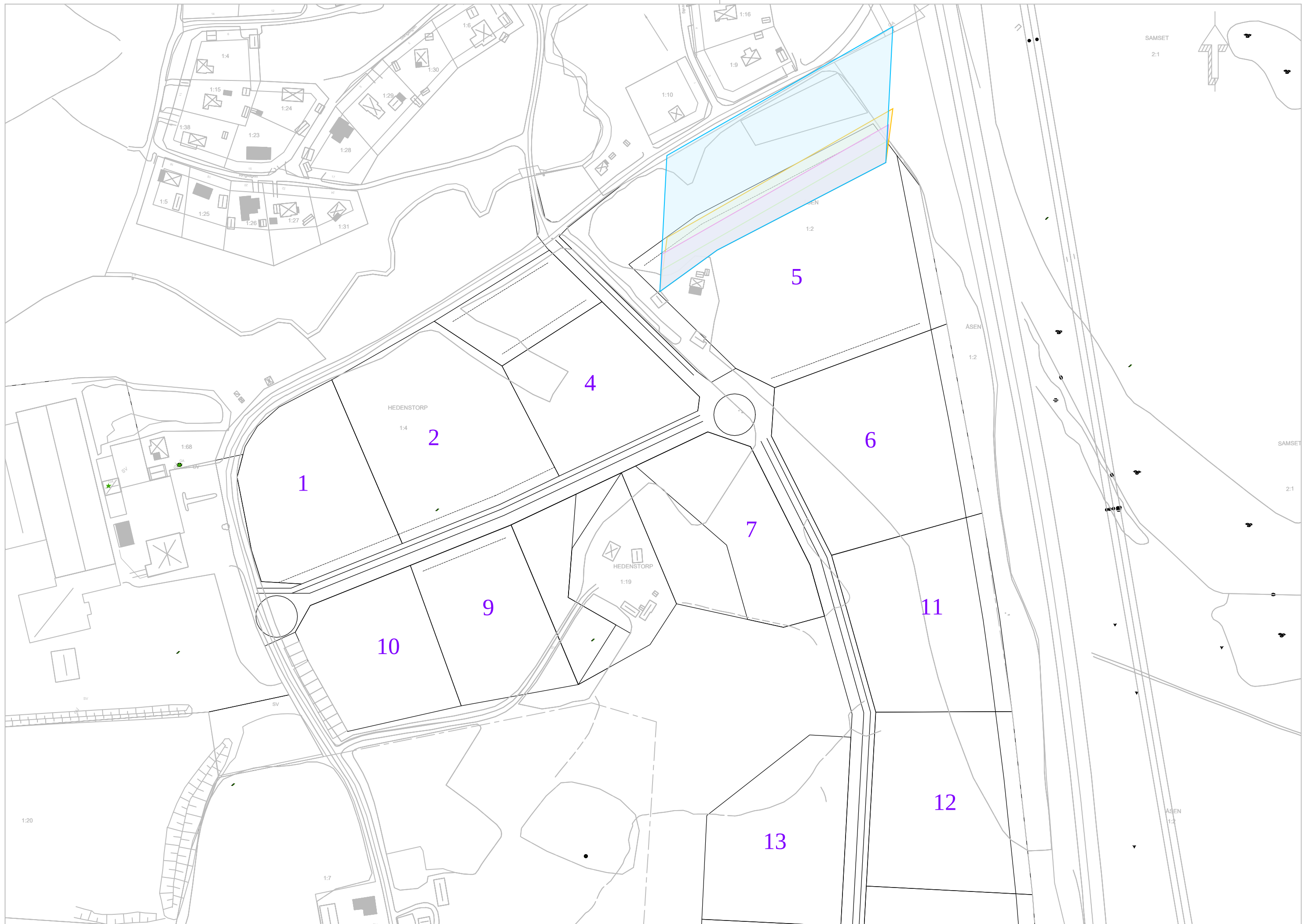
Tomt 1, 2, 7, samt 11, 12, 13 och mark runt 1:68	kl 08	sida 2
Tomt 1, 2, 7 och mark runt 1:68	kl 12	sida 3
Tomt 1, 2, 9 och mark runt 1:68	kl 18	sida 4
Tomt 5	kl 08	sida 5
Tomt 5	kl 12	sida 6
Tomt 5	kl 18	sida 7

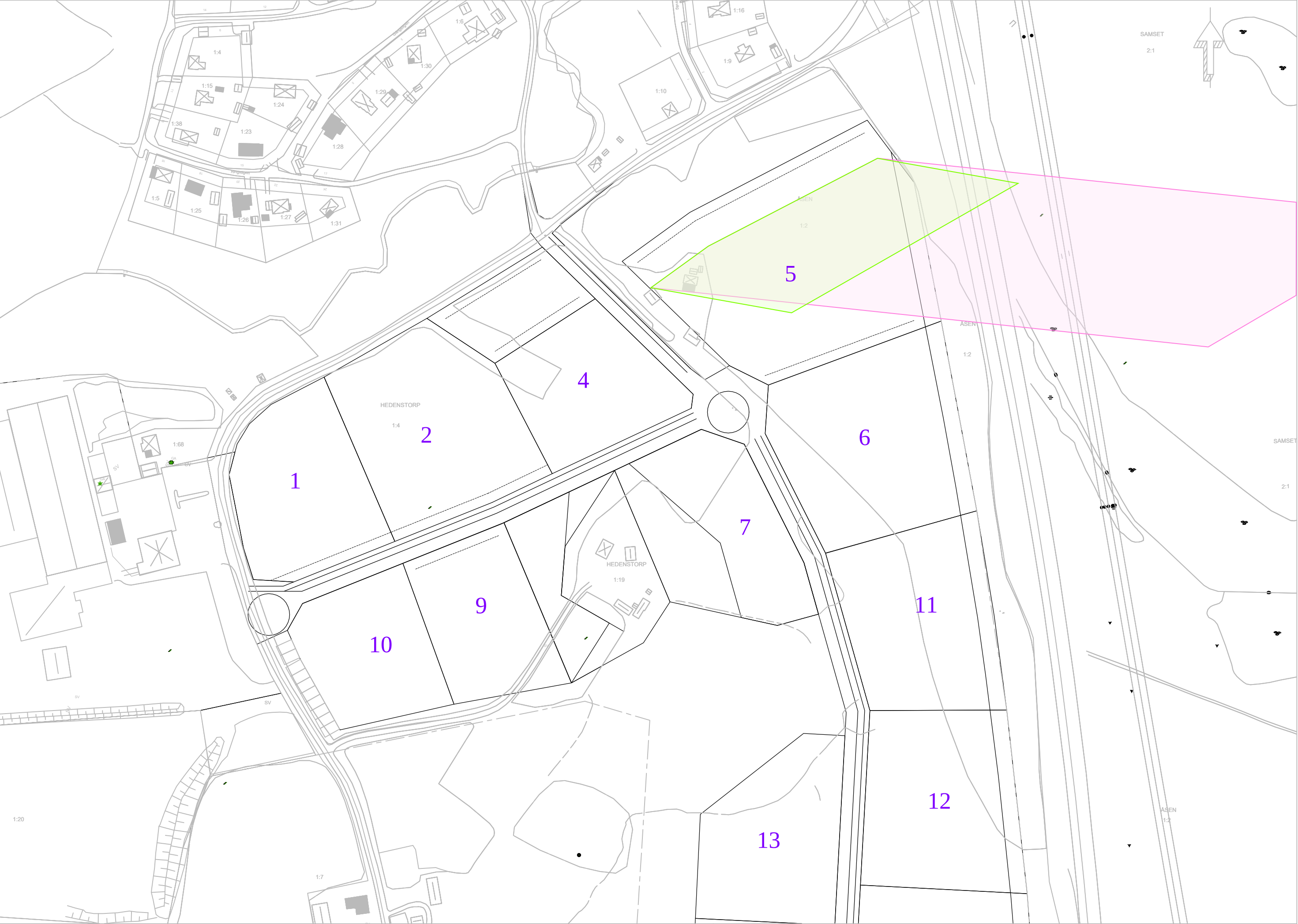












Beställare:

Cecilia Idermark
Planarkitekt
Jönköpings kommun
Stadsbyggnadskontoret

Hedenstorp Skogslund

Skuggstudie

2022-09-13

Skuggstudie kl 8

Redovisade skuggor avser sämsta läget för omgivande fastigheter (1:19, 1:68 samt tomterna norr om området) sett ur ett skuggperspektiv, dvs då tomterna  r som mest skuggade respektive årstid.

Det innebär att "vår" betyder 1 mars, "sommar" innebär 7 augusti, "h st"  r den 13 november och "vinter" innebär 11 februar. Då ingen skugga visas för årstiden beror det på att skuggan inte när de berörda tomterna. I vissa fall visas sådana skuggor i syfte att förtydliga saknade skuggor.

Avsaknad av redovisning för viss årstid kan även bero på att solen gått ned det avsedda klockslaget på den höjd över havet där byggnaden står.

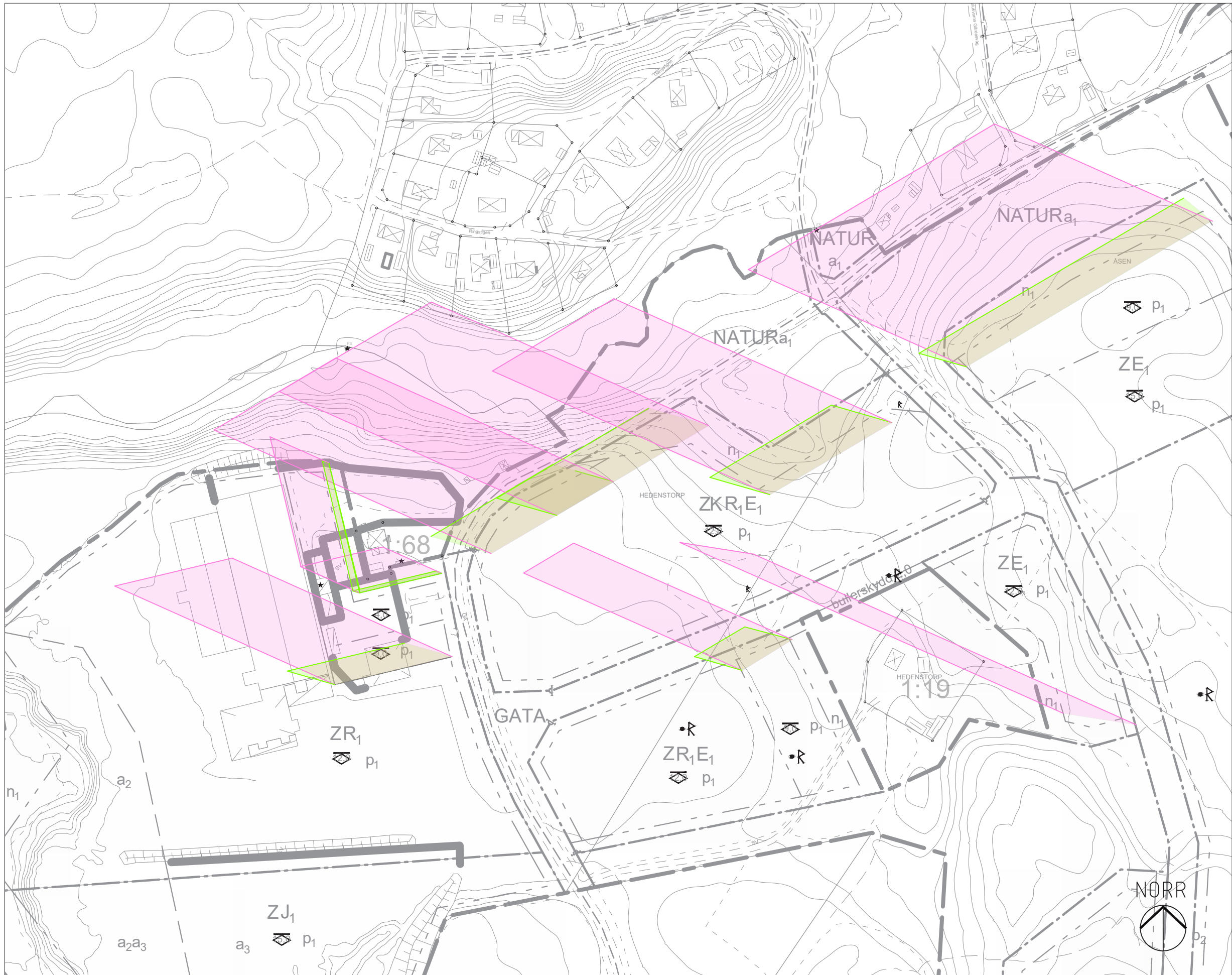
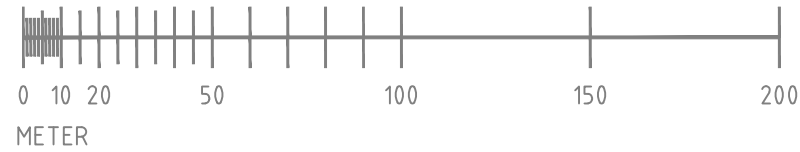
KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR

- VÅR
- HÖST
- SOMMAR
- VINTER

SKALA 1:2000



Skuggstudie kl 12

Redovisade skuggor avser sämsta läget för omgivande fastigheter (1:19, 1:68 samt tomterna norr om området) sett ur ett skuggperspektiv, dvs då tomterna  r som mest skuggade respektive årstid.

Det innebär att "vår" betyder 1 mars, "sommar" innebär 1 juni, "h st"  r den 12 november och "vinter" innebär 24 december. Då ingen skugga visas för årstiden beror det på att skuggan inte när de berörda tomterna. I vissa fall visas sådana skuggor i syfte att förtydliga saknade skuggor.

Avsaknad av redovisning för viss årstid kan även bero på att solen gått ned det avsedda klockslaget på den höjd över havet där byggnaden står.

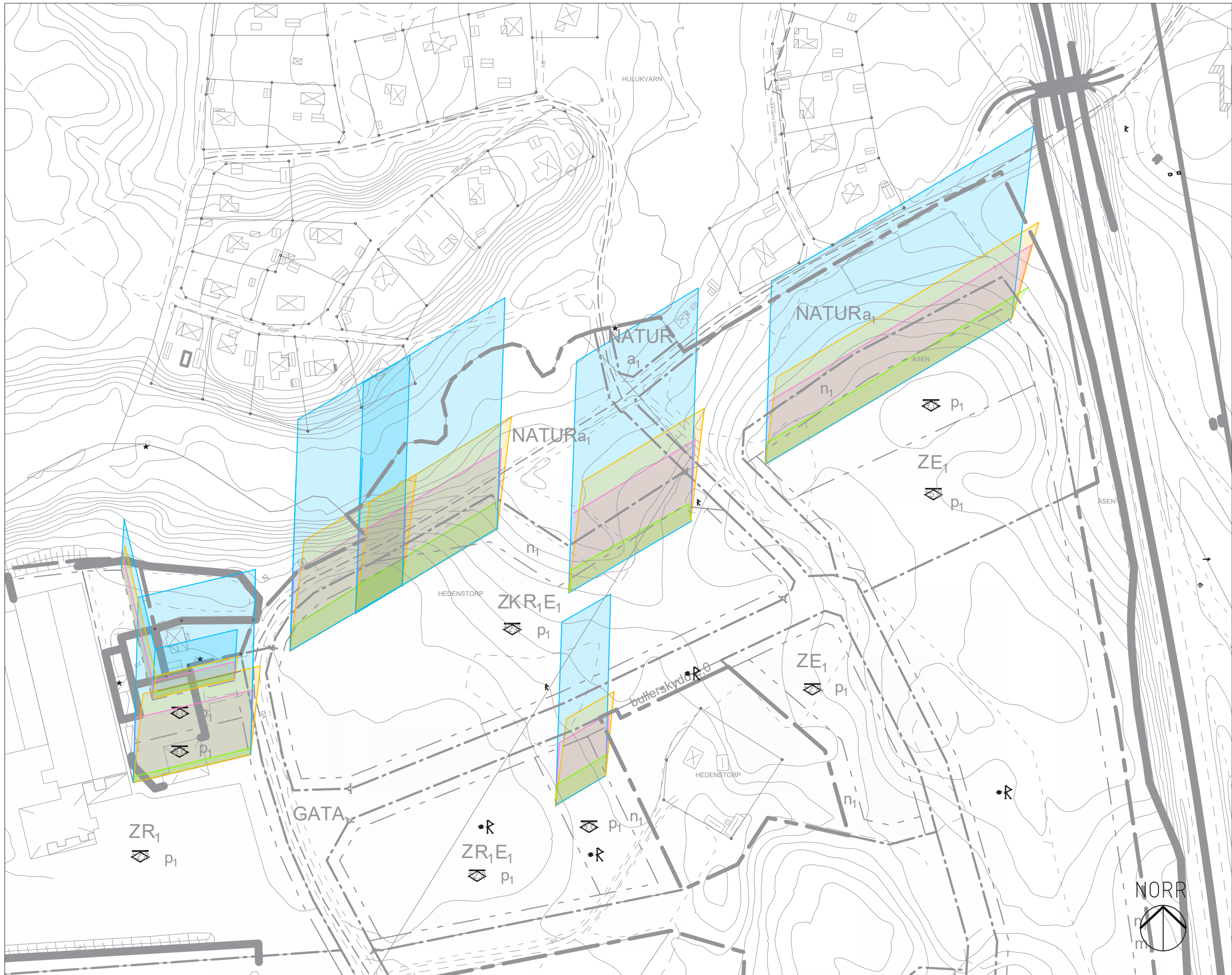
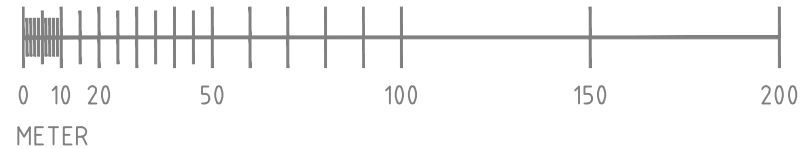
KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR

- VÅR
- HÖST
- SOMMAR
- VINTER

SKALA 1:2000



Skuggstudie kl 19

Redovisade skuggor avser sämsta läget för omgivande fastigheter (1:19, 1:68 samt tomterna norr om området) sett ur ett skuggperspektiv, dvs då tomterna  r som mest skuggade respektive årstid.

Det innebär att "vår" betyder 1 maj, "sommar" innebär 20 augusti.

Då ingen skugga visas för årstiden beror det på att skuggan inte när de berörda tomterna. I vissa fall visas sådana skuggor i syfte att förtydliga saknade skuggor.

Avsaknad av redovisning för viss årstid kan även bero på att solen gått ned det avsedda klockslaget på den höjd över havet där byggnaden står.

KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR

- VÅR
- HÖST
- SOMMAR
- VINTER

SKALA 1:2000

