



**LANDSKRONA
STAD**

Beslutas av: Stadsbyggnadsnämnden **Datum:** 2015-12-08

Dokumentet gäller för: Lantmäteriet

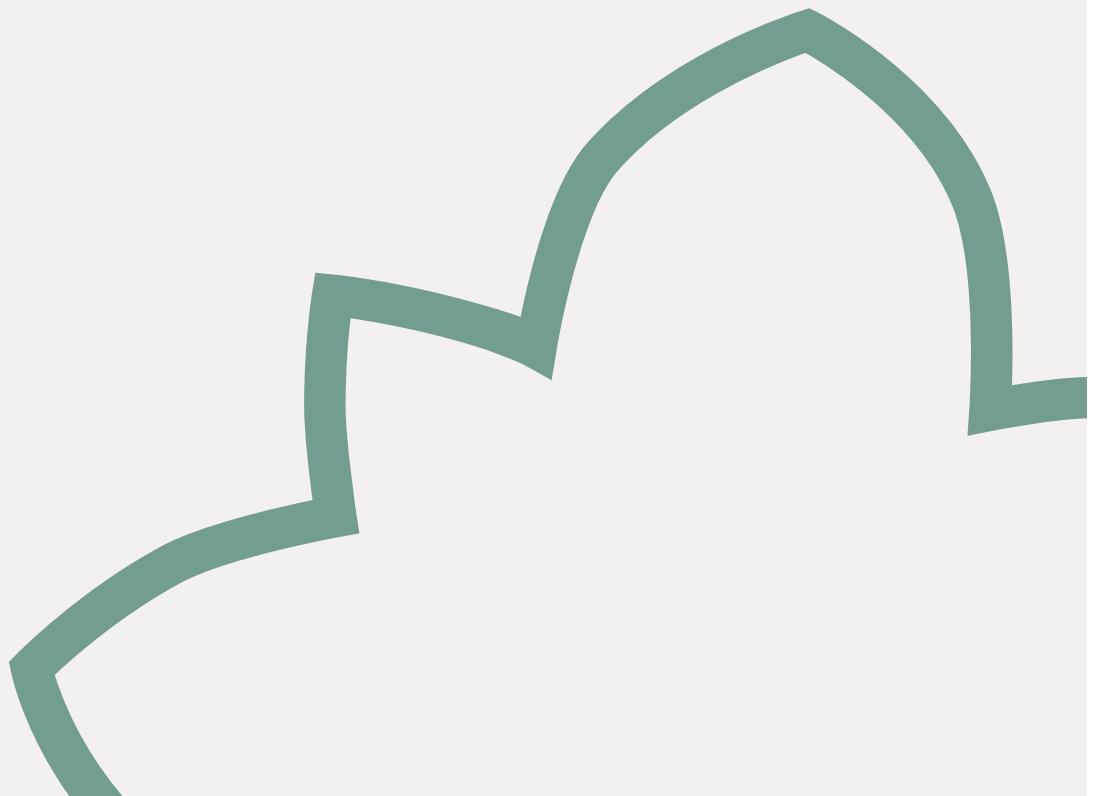
Dokumentansvarig: Stadsledningsförvaltningen

Revideras: Vid behov

Diarienummer: -

Stomnätsstrategi

Landskrona stad



Landskrona stads stomnätsstrategi

”Geodesins huvuduppgift är att genom olika typer av mätningar bestämma punkters läge på jordytan, deras höjd över havsytan och deras tyngdkraftsvärden. Oavsett metod är all mätning relativ. Det absoluta läget kan i strikt mening inte bestämmas utan mätningen sker alltid i förhållande till andra punkter, som redan är kända.”¹

1.1 Inledning

Landskrona stad har en stark tradition av att hålla stomnät av hög kvalitet och har för avsikt att föra traditionen vidare. Vår ambition är att behålla och underhålla ett passivt stomnät med fasta markerade punkter i höjd och plan. Stomnätsstrategin är en viktig del i att upprätthålla kvaliteten och att skapa en bra grund för stomnätet.

Dagens mätmetoder ställer högre krav på kontrollerbarheten i fält. Med en god mätsed i en kompetent mätorganisation och med ett stomnät som är anpassat till dagens mätmetodik ligger vi i linje med Landskrona stads utveckling och visioner.

1.2 Syfte

Ett fast markerat stomnät har syftet att ge stöd i mätningen men även att ge en tillitsfull grundläggande bas för kartan och vara stadens bärare av referenssystem.

1.3 Bakgrund

Referensnät är ett nät av punkter som används för att realisera ett referenssystem. Ett exempel på ett aktivt referenssystem är plannätet SWEREF 99, som i Sverige förverkligas av SWEPOS, och höjdnätet är det passiva RH 2000.

Ett heltäckande nät av fasta punkter som utgör Landskrona stads passiva referensnät har under många år arbetats fram under olika beräkningsepoker. Under en femtonårsperiod har förtätningar och större renoveringar av nätet inte gjorts med mer än att det har anpassats mot de nationella enhetliga systemen SWEREF 99 och RH 2000.

¹ Handbok i mät- och kartfrågor (HMK) Geodesi, Lantmäteriet.

Punkter som är av hög dignitet i plan är Lantmäteriets Triangelnät (beteckning 0–99), Excentriska punkter i Triangelnätet (beteckning PP101-999) och första förtätningen i Landskrona stad, även kallat Storpolygonnätet eller Geodimternätet (beteckning PP1000-1999).

Skan/Rix 95 och SWEREF 99 punkter uppfyller även kriterierna för en högre dignitet samtidigt som punkterna sträcker sig över alla Landskrona stads beräkningsepoker (beteckning PPO-10000).

Punkter som är av hög dignitet i höjd härstammar från Lantmäteriets RH 2000 punkter och av staden individuellt utjämnade RH 2000 punkter (beteckning HPU). Icke utjämnade höjdpunkter betecknas endast med HP. Höjden på de höjdsatta planpunkterna är av sämre kvalitet och rekommenderas inte att användas vid noggrannare avvägningar, endast i undantagsfall med andra ord.

Plan- och höjdpunkter av lägre dignitet anser vi också vara viktiga, men de kommer inte att användas som anslutning eller i beräkning av ett framtida nät.

1.4 Riktlinjer

- Kvalitetskraven enligt HMK tillämpas.
- En stomnätsplan kommer att ligga till grund för inventering och förtätning av punkter.
- Stomnätsplanen är ett levande dokument som kommer att bearbetas varje nytt kalenderår.
- Inventerings-/kontrollperioden varierar med punkternas dignitet och framtida utvecklingsområden enligt detaljplaner, översiktsplaner och stora anläggningsprojekt.
- Alla stompunkter av högre dignitet ska vara inventerade/kontrollerade inom en 10-årsperiod.
- Alla stompunkter av lägre dignitet bör vara inventerade/kontrollerade inom en 10-årsperiod.
- Stomnätets förtätning kommer att ske med hänsyn till topologi, stadsmiljö, träd och annan svårtillgänglig mätmiljö. Mätmiljöerna kategoriseras enligt följande: lätt mätmiljö, normal miljö, svår miljö och mycket svår miljö.²
- Stadens grävningsbestämmelser är anpassade för att säkra upp stompunkter.
- Grävningsanmälan bevakas aktivt genom tydliga rutiner.

² Arbetsdokument HMK Geodesi: GNSS-baserad mätning s.17.

- Minst en höjd- och/eller planpunkt ska kunna nås vid produktionsmätning.
- Vid mätning av plana nypunkter används metodiken statisk mätning med minst tre fasta punkter av hög dignitet. De tre fasta punkterna står uppställda under alla sessioner. GNSS-polygontåg³ för de nysatta polygonpunkterna tillämpas, där en mottagare i sänder flyttas, inom ramen för de tre kända punkterna. Kortaste tid som en mottagare står över ny polygonpunkt är en timme.⁴ Nypunkter utjämnas mot omgivande, minst tre, fasta punkter.
- Mätmetodiken vid höjdsättning av nya höjdpunkter eller planpunkter utförs med avvägningståg från minst två RH 2000 utjämnade (HPU) höjdpunkter.
- Beräkning av nya punkter, och vid behov även gamla punkter, sker i ett beräkningsprogram för ändamålet.
- Befintliga planpunkter som ingår i beräkningsförfarandet ska understiga toleranserna 20 mm i plan och 3 mm i höjd.
- Befintliga planpunkter kan beräknas om och få en ny beteckning om värdet överstiger toleranserna 20 mm i plan och 3 mm i höjd.
- Dokumentering av nya plandata kommer att namnges enligt tidigare utförda beräkningsepoker, och följa beteckningshistoriken för det geografiska området. Även nya höjdpunkters beteckningar följer beräkningsepokernas tradition.

³ Arbetsdokument HMK Geodesi: GNSS-baserad mätning s.62.

⁴ Arbetsdokument HMK Geodesi: GNSS-baserad mätning – Nivå II s.105.