

A photograph of several small green seedlings growing in brown, biodegradable pots. The pots are arranged on a dark wooden surface. One pot in the foreground on the right contains a seedling with a small white flower. The background is softly blurred, showing more pots and seedlings.

OPAS

Kotipihasta järkiruokaa

-harrasteviljelijän opas

Sisällys

Johdanto	3
Kasvutekijät ja niiden hallinta kotipuutarhassa.....	5
Erilaiset viljely-ympäristöt.....	9
Piha viljelypaikkana	11
Pientaloalue maisemarakenteessa	11
Piha pientaloalueella.....	12
Pihan toiminnot	14
Veden, ravinteiden ja hiilen kiertokulkujen vaaliminen.....	17
Maaperän huolenpito.....	20
Kompostointi.....	22
Pihan pienet ötökät	25
Kasvivalintojen tekeminen.....	26
Hedelmätarhan perustaminen	30
Marjatarhan perustaminen.....	31
Kasvimaan perustaminen.....	32
Yrttitarhan perustaminen.....	33
Oman pihan sato lautaselle	34

Tämä julkaisu on osa Kaupunkiviljelystä järkiruokaa -hanketta, joka on toteutettu Hämeen ammattikorkeakoulun Lepaan kampustoimijoiden ja Etelä-Hämeen Marttojen yhteistyönä vuosina 2020-2021. Hanke on osa ympäristöministeriön rahoittamaa ravinteiden kierrätyksen edistämistä ja Saaristomeren tilan parantamista koskevaa ohjelmaa.

Oppaan ovat kirjoittaneet Outi Tahvonen, Salla Leppäkoski ja Emma Häkli, ja se on julkaistu joulukuussa 2021.

Opas pohjautuu hortonomi (AMK) Emma Häklin (2020) opinnäytetyöhön Ammattiviljelyn tekniikoista apua kaupunkiviljelyyn - Opas kotitarveviljelijälle.



Johdanto

Kotipuutarhurille riittää jo pienikin piha kasvimaan perustamiseen. Kasvimaan paikan valinta on kuitenkin hienosyistä tasapainoilua sopivien kasvupaikkatekijöiden ja pihan muun käytön kanssa. Pienellä pihalla ravintokasvit voivat olla kasvimaan lisäksi vaikkapa osa monikerroksisia istutuksia tai monilajisia aidanteita. Viljelypaikan lisäksi kotipuutarhuri tarvitsee innostusta ja hieman tietoa kasvien kasvattamisesta.

”Kotipihasta järkiruokaa - harrasteviljelijän opas” on kirjoitettu omatarveviljelystä innostuneille kotipuutarhureille. Vaikka tämä opas on tehty hämeenlinnalaisesta näkökulmasta, tarjoaa sisältö toivottavasti tietopohjaa kaikille uusille oman ruuan kasvattajille.

Oppaasta saat apua uusien kasvivalintojen ja kasviyhdistelmien tekemiseen. Opas pyrkii ilakoimaan ravinteiden, veden ja hiilen kiertojen tontille sopivien sovellusten äärellä. Puutarhassa ja kasvilla kasvu tapahtuu näiden kiertojen syy-seuraussuhteina ja osaa niistä pystyy hyvin tukemaan ja hyödyntämään oman puutarhan mittakaavassa. Vuodenkierto, maanparannus ja ravinteiden kulku sekä sadonmuodostus toistuvat kasvukauden aikana, mutta myös vuosisykleissä. Harrasteviljelijälle kertyy kokemusta ja osaamista jokaiselta kasvukaudelta, eikä kaikkea tarvitse omaksua kerralla. Myös kokenut omatarveviljelijä voi lisätä satomääriä pienillä viljelytavan muutoksilla.

Tärkeitä keinoja kasvimaalla onnistumiseen on monipuolinen viljelykierto, ennakoiva kasvinsuojelu ja maaperän kasvukunnosta huolehtiminen. Kotipuutarhurin paras ystävä on komposti, jonka kautta saa kierrätettyä tärkeät ravinteet takaisin maaperään ja kasvien käytettäväksi. Tämä on iso etu verrattuna ammattiviljelijöihin.

Pientalojen pihoissa ja puutarhoissa voidaan hyvin kasvattaa osa asukkaiden ravinnosta ja pienellä säädöllä puutarhaharrastus voi olla myös järkiruuan kasvattamista. Hyvä kasvupaikka tuottaa satoa, harkitut kasvivalinnat tuottavat ruokavalioon tarkoituksenmukaista ravintoa ja oivaltava reseptiikka varmistaa sadon huolellisen hyödyntämisen.





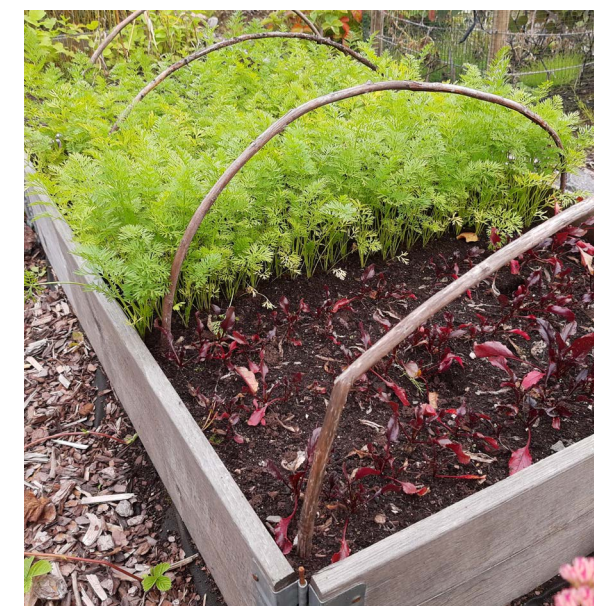
Kasvupaikkatekijät kotipihalla



Kasvien kasvuun vaikuttaa monta eri tekijää: valo, lämpötila, vesi eri elementeissä ja maaperä sekä siihen liittyvät ravinteet ja happamuus. Lisäksi ilman kautta kasvuun vaikuttavat kosteus ja hiilidioksidipitoisuus.

Näihin tekijöihin voidaan kotipuutarhassa vaikuttaa kasvatuspaikan valinnalla, maan kasvukunnosta huolehtimisella, kastelun tai kuivatuksen parantamisella sekä ravinnekierron parantamisella. Yhtä heikolaatuista tekijää ei kuitenkaan voi korvata jotain muuta tekijää parantamalla. Käytännössä harrastepuutarhurit seuraavat ja arvioivat, mikä tekijä on missäkin vaiheessa kasvua eniten rajoittava tekijä ja pyrkivät korjaamaan sen.

Yksittäisellä kasvilajilla on sille tyypilliset kasvupaikkavaatimukset. Aurinkoa vaativaa kasvilajia ei siten kannata istuttaa varjoon, sillä kasvutekijöiden korjaaminen – tässä tapauksessa pihan valaiseminen kasvilampuilla - ei ole tarkoituksenmukaista.



1. VALO

Kasvit yhteyttävät eli tuottavat sokeria ja happea auringon valon energian avulla ilmasta olevasta hiilidioksidista ja vedestä. Yhteyttämisen ja siten kasvien kasvun ja sadon tuoton edellytyksenä on riittävä valo. Lisäksi eri kasvilajien siemenet tarvitsevat tietynlaisia valo-olosuhteita itääkseen.

Yhteyttämisen tehostamiseksi kasvit kääntävät lehensä valoon päin, ja ne joutuvat luonnossa koko ajan kilpailemaan viereisten kasvien kanssa saatavilla olevasta valosta. Jos kasvi ei saa riittävästi valoa, se vaikuttaa kasvin kasvuun ja lisääntymiseen, ja näin ollen myös viljelykasvien satoon.

Valo vaikuttaa kasvien erilaisiin rytmeihin. Päivänkierto saa kukat avautumaan ja sulkeutumaan, ja valon määrän väheneminen herättää kasvit valmistautumaan talvikauteen. Lisäksi kasvit voivat vaatia joko pitkää tai lyhyttä vuorokautista valojaksoa viritäytyäkseen kukkimaan. Suurin osa Suomen viljelykasveista on lähtökohtaisesti pitkänpäiväkasveja, mikä saattaa hankaloittaa sadonmuodostusta esimerkiksi salaateilla ja kiinankaalilla.

Liian niukka valo näkyy kasveissa hontelona kasvuna, vanhimpien lehtien lakastumisena ja heikkona kasvuna. Valon puute näkyy myös kirjavalehtisten kasvien muuttumisessa yksivärisiksi. Liian voimakas valo on pihan talvivihannille kasveille ongelma lähinnä keväisin. Silloin valo houkuttelee kasvit kasvuun, vaikka maassa oleva vesi on vielä jäässä.

2. LÄMPÖTILA

Auringon energia välittyy sekä valona että lämpösäteilynä kasveille. Eri kasvilajit sietävät lämpöä ja kylmää eri tavoin. Kaikille kasvisoluille on kuitenkin yhteistä se, että ne eivät kestä solunesteen jäätymistä. Jäätyvä vesi laajenee ja rikkoo solurakenteita. Samoin käy, kun syksyllä maahan jää seisovaa vettä ja se rikkoo jäätyessään kasvien juuristoja.

Kylmä ja pakkanen eivät Suomen oloihin sopeutuneille kasveille ole ongelma silloin kun ne osuvat kasvien lepovaiheeseen eli talveen. Ongelma syntyy, kun halla tai pakkanen osuu kasvukaudelle tai lämmين jakso lepokauden keskelle.

Kasvien kasvua ja lämpötilaa yhdistää kaksi ilmatieteellistä käsitettä: kasvukausi ja lämpösumma. Kasvukausi kuvaa sitä osaa vuodesta, jolloin kasvit kasvavat. Terminen kasvukausi alkaa, kun vuorokauden keskilämpötila on yli +5°C. Jokaisen vuoden kasvukausi on erilainen ja se pystytään tarkasti määrittelemään vasta jälkikäteen. Keskimääräinen kasvukauden pituus Hämeessä on 175–185 vuorokautta, ja se on alkanut 22.04.–27.04. ja päättynyt 17.10.–22.10.

Lämpösumma kuvaa kasvukauden aikana kertynyttä lämpöä. Summaan lasketaan vuorokauden keskilämpötilan viiden asteen ylittävä osa. Jos lämpötila kasvukaudella jää sen alle, lämpösummaa ei kerry, muttei myöskään vähene. Lämpösumma on oiva mittari, sillä kasvit ja sadonmuodostus eivät laske päiviä, vaan kertynyttä lämpöä. Keskimääräinen lämpösumma Hämeessä on 1300–1400 °C / vrk.

3. VESI JA KOSTEUS

Yhteyttäessään kasvit ottavat ilmarakojensa kautta hiilidioksidia ja samalla vapauttavat vesihöyryä. Kasvin solukossa on jatkuva veden liike juuristosta kasvin ylempiin osiin. Imuvoima pitää myös ruohovartiset kasvit pystyssä ja lehdet lajille tyypillisessä ryhdikkäässä asennossa. Haihtuva vesi myös tasaa lämpötiloja, mikä tunnetaan kaupunkimittakaavassa lämpösaarekeilmiön lieventäjänä.

Kasvien vedentarve, kuten muutkin tarpeet, riippuvat lajista tai lajikkeesta. Tietyt kasvilajit ovat sopeutuneet ajan saatossa erilaisiin kasvuympäristöihin, esimerkiksi paksulehtiset kasvit pystyvät varastomaan vettä paremmin kuin ohutlehtiset lajit. Kasvukauden ajankohtakin voi määritellä vedentarvetta.

Juurekset kaipaavat sadonmuodostukseen vettä eniten loppukesällä.

Jos puutarhaan ei sada tarpeeksi, voi kasveja joutua kastelemaan. Kastelun tarve riippuu kasvilajista ja siitä, miten hyvin maa pystyy vettä pidättämään. Kastelun apuna voidaan käyttää tippu- tai tihkukastelujärjestelmiä, joilla voidaan säätää tismalleen viljelykasvin tarvitsema vesimäärä. Automatisoidun kastelujärjestelmän kautta hoituu myös nestemäinen täsmälannoitus. Osa kasveista, kuten salaatit ja yrtit, voidaan kasvihuoneissa viljellä pelkällä vesiviljelyllä ilman kasvualustaa.

Sadonmuodostuksen kannalta vesi on arvokasta. Jos kasvi kärsii veden puutteesta, se nuutuu, eikä kasvi jaksa tuottaa satoa. Esimerkiksi veden puutteesta kärsineet mansikat jäävät pieniksi ja retiiseistä tulee kitkerän makuisia.

4. MAAPERÄ

Maa ja kasvualusta ovat kasvun perusta. Maan ominaisuuksia kuvataan fysikaalisilla, kemiallisilla ja biologisilla tekijöillä. Maan kasvukunnosta huolehtiminen tarkoittaa kaikkien kolmen tekijän tasapainoista hoivaa. Fysikaaliset ominaisuudet kuvaavat maan rakennetta, sen raekokoa eli hieno- tai karkearakeisuutta ja eloperäisen aineksen osuutta kokonaisuudesta. Maan rakenne kuvaa, miten vesi ja kaasut voivat maassa liikkua.

Maan kemialliset ominaisuudet kuvaavat maan ravinnetasoa ja happamuutta, joita muutetaan lannoittamalla ja kalkitsemalla. Happamuus eli pH vaikuttaa siihen, miten helposti kasvit pystyvät ottamaan maasta ravinteita. Ravinnetason muokkaaminen on lannoittamista (ks. kohta 5).

Maaperän biologinen ominaisuus viittaa maan pieneliö- ja mikrobitoimintaan. Bakteerien ruuanlähteinä ovat kuolleet kasvin osat, joita pieneliöstö on murentanut ja silpunnut. Jatkuva hajotustoiminta on maaekosysteemin moottori, joka parantaa toiminnallaan maan rakennetta ja sen vesitaloutta, muut-

taa ravinteita kasveille käyttökelpoiseen muotoon sekä sitoo hiiltä maahan. Pieneliötoiminta riippuu lannoituksen tyypistä. Jos maassa on paljon helposti saatavilla olevia ravinteita, maan pieneliötoiminta laiskistuu. Pieneliötoiminnan kannalta on eduksi käyttää eloperäisiä aineksia maanparannusaineina ja istutusten katteina. Eloperäinen aines tarkoittaa kotipihalla esimerkiksi puiden lehtisilppua tai kompostia.

Elävä ja hyvinvoiva maa on hyvän kasvin kasvun lähtökohta. Kotipuutarhurin pitäisikin ajatella hoitavansa ja hellivänsä maata kokonaisuutena, ei niinkään satoa tuottavaa yksittäistä kasvia.

5. RAVINTEET

Maan tai kasvualustan ravinteisuuden täsmääminen on tarkkuutta vaativa kotipihan työ. Vaikka lannoitteet annetaan usein kiinteässä muodossa rakeina, kompostina tai lantana, saavat kasvit ne käyttöönsä aina veden mukana. Ravinteita on liuenneena veteen, sitoutuneena maahiukkasiin ja eloperäiseen ainekseen. Kastelu siis auttaa ja nopeuttaa kasvien ravinteiden saantia, mutta liiallinen kastelu saattaa aiheuttaa ravinteiden huuhtoutumista juuriston ulottumattomiin.

Kasveille välttämättömiä alkuaineita on yhteensä 16. Näistä kasvit tarvitsevat eniten typpeä, fosforia ja kaliumia, jotka ovat luonnossa eniten kasvuun vaikuttavia ravinteita. Typpi on tärkeä rakennusosa kasvien tuottamissa valkuaisaineissa ja viherhiukasten muodostumisessa. Omatarveviljelyssä typpi tukee rehevää ja elinvoimaista kasvua ja fosfori ja kalium tukevat sadonmuodostusta eli kukkien, siementen ja hedelmien kehittymistä.

Lannoittamista ei koskaan tehdä varmuuden tai vaikiintuneen tavan vuoksi, vaan sen pitää perustua kunkin kasvupaikan ja viljelykasvin tarpeisiin. Sokona lannoittamisen sijasta lannoitteen tyypin sekä määrän pitää perustua maa-analyysin tuloksiin. Näin lannoittaminen tukee juuri oman pihan tarpeita.

VALO

- Kasvialinnat (pitkän- tai lyhyenpäiväkasvit, kukinta-ajat)
- Kasvupaikan valinta
- Varjostavien rakenteiden lisääminen tai poistaminen

- Kilpailu muiden kasvien kanssa
- Varjostavat rakennukset, aidat ja puut
- Paahteiset alueet
- Vuorokausirytmii ja vuodenaikaisvaihtelu

- Terminen kasvukausi
- Kasvuvyöhyke

LÄMPÖTILA

- Kasvukauden pidentäminen kasvihuoneilla, tunneleilla, tms.
- Kohopenkit ja viljelylaatikot

- Pinnanmuodot ja lähistön vesistöt
- Veden haihtuminen maaperästä
- Maaperän vedenpidätyskyky
- Sademäärä

VESI JA KOSTEUS

- Maanparannuksella veden pidätys- tai läpäisykyvyn parantaminen
- Kastelujärjestelmät
- Huleveden kerääminen ja ohjaaminen
- Veden haihtumisen vähentäminen katteilla

RAVINTEET

- Ravinteiden kierrosta huolehtiminen
- Orgaanisen aineksen (komposti, turvemulta, puutarhajäte) lisääminen
- Epäorgaaniset lannoitteet (kevällä N-P-K-lannoite ja syksyllä syyslannoite)
- Viljelykierto

MAAPERÄ

- Maanparannus, viljelykierto
- Pieneliötoiminnan ylläpito orgaanisella aineksella, esim. kompostijätteellä
- Maanparannuskasvien syvät juuristot
- Viljelykierto
- Kalkitseminen

Piirroskuva: Majju Roine

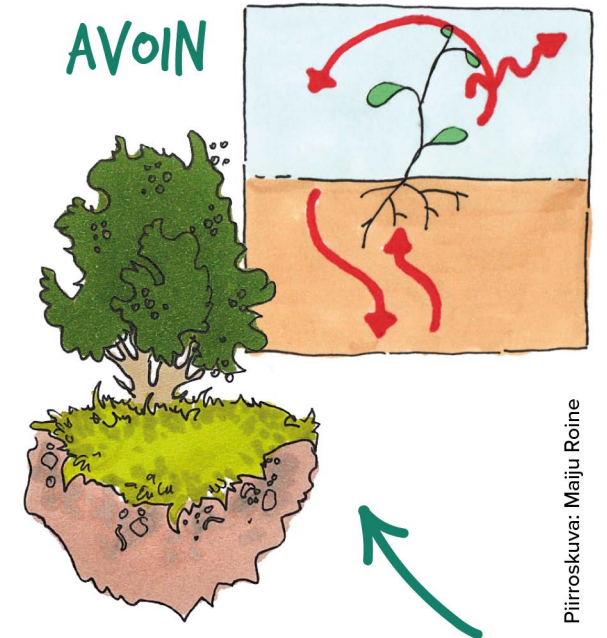
Erilaiset viljely-ympäristöt

Kasvien kasvupaikkatekijöiden hallinta eroaa eri viljely-ympäristöissä. Esimerkiksi veden saatavuus, kastelun tarve ja tekniikat vaihtelevat pellolla, kansipihalla ja kasvihuoneessa. Viljely-ympäristöjen luokittelulla voidaan hahmotella, miten kasvupaikkatekijöitä voidaan hallita.

Avoin viljely-ympäristö tarkoittaa paikkaa, jossa vesi voi vapaasti liikkua maaperässä eli imeytyä ja varastoitua sen mukaan mitä maan fysikaaliset ominaisuudet sallii. Samoin myös kasvien kaasujen vaihto tapahtuu vapaasti ulkotilassa. Avoimissa viljely-ympäristöissä maan veden pidätyskykyä voidaan muokata lisäämällä siihen vettä pidättävää savea, silttiä tai eloperäistä ainesta. Vastaavasti liian märkiä viljelymaita voidaan parantaa lisäämällä maahan veden läpäisyä parantavaa hiekkaa tai soraa. Hassua kyllä, maan kosteusolojen parantamiseen eloperäinen aines on ratkaisu sekä kuivilla että märillä viljelypaikoilla.

Periaatteessa kaikissa viljely-ympäristöissä voidaan tehdä maan kosteusolojen muokkausta, mutta käytännössä kasvihuoneissa ja usein myös lavaviljelyssä maana käytetään tuotteistettua kasvualustaa eli ns. kaupan multaa. Silloin maan ominaisuudet voidaan räätälöidä pitkälle kasvatettavan kasvin mukaan: tomaatille tomaattimultaa ja yrteille yrttimultaa.

AVOIN

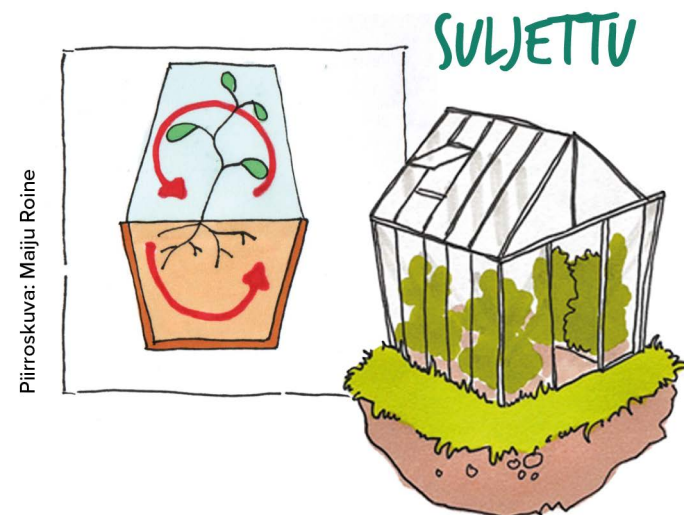


Piirroskuva: Majju Roine

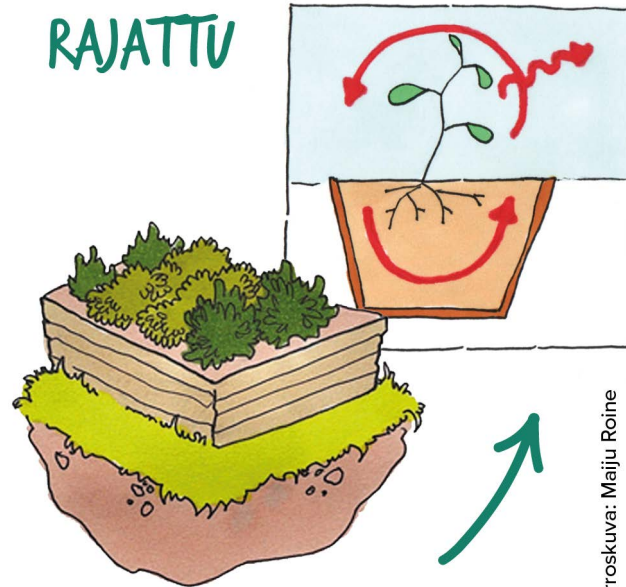
KOTIPIHAN AVOIMIA VILJELY-YMPÄRISTÖJÄ OVAT KAIKKI MAAVARAISET ISTUTUKSET, JOIDEN ALLA EI OLE MURSKEPETEJÄ TAI ROUTASUOJAUKSIA, JOITKA ESTÄISIVÄT MAAN KASVUTEKIJÖIDEN LIIKKUMISEN.

Rajatut viljely-ympäristöt tarkoittavat paikkoja, joissa joko maa- tai ilmayhteys on rajattu. Kasvimaan päälle viritetty muovitunneli tai pelkkä harso rajoittavat kaasujen ja vesihöyryn vaihtoa ympäröivän ilmassan kanssa sekä nostaa lämpötilaa ja vähentää hallan vaikutusten riskiä. Viljely-ympäristö voi olla myös alta rajattu, kuten yksittäinen ruukku tai asfaltin päälle rakennettu istutusallas. Näissä kasvualustan ja pohjamaan välillä ei ole yhteyttä veden tai maan pieneliöiden liikkumiselle. Esimerkiksi lavakaulusviljelyssä harrastajat mielellään eristävät pohjamaan ja kaulukseen tuotavan mullan toisistaan. Pelkona on pohjamaan rikkaruohojen leviäminen, mutta hintana on luontainen veden ja ravinteiden kierron rajoittaminen.

Täysin suljettua kasvatusympäristöä ei pientalon pihamaalta löydy, mutta lähimpänä sitä on kasvihuone. Siinä kasvupaikkatekijät on eristetty ilmakehästä ja usein myös pohjamaasta. Eristäytyminen pohjamaasta on tehokkainta kasvihuoneissa, joiden maan pinta on täysin kivetty tai laudoitettu, sillä näiden pinnoitteiden rakenne- ja routasuojaukset eristävät viljelypenkit pohjamaasta. Kasvihuoneen perustamistapa vaikuttaa myös maayhteyden laajuuteen. Pilarikengillä tai erillisillä valumuoteilla perustetussa kasvihuoneessa maan pintakerroksen yhteys säilyy osittain.



Piirroskuva: Maiju Roine



Piirroskuva: Maiju Roine

ALTA RAJATTUJA VILJELY-YMPÄRISTÖJÄ VOIVAT OLLA ISTUTUSALTAAT JA LAVAKAULUKSET, MIKÄLI NIIDEN POHJALTA EI SYNNY YHTEYTTÄ POHJAMAAHAN. RAJAUS VOI OLLA MYÖS MAAN PÄÄLLÄ KASVUTUNNELINA TAI OSAN KASVUKAUTTA KÄYTÖSSÄ OLEVANA HALLAHARSONA.

SULJETTU VILJELY-YMPÄRISTÖ RAJAA SEKÄ MAAN ETTÄ ILMAN YHTEYDEN VILJELYPAIKAN JA SEN LÄHIYMPÄRISTÖN VÄLILLÄ.

Piha viljelypaikkana

Pientalopihan kasvupaikkaominaisuudet määrittävät monivaiheisen kaupunkisuunnittelun ja rakentamisen tuloksena. Vaikka yksittäisellä tontilla ja yksittäisellä kasvupaikalla voidaan olosuhteita muokata ravintokasvien kasvattamiselle edullisiksi, niin osa teki- jöistä määrittyy jo kauan ennen kaivurin saapumista tontille.

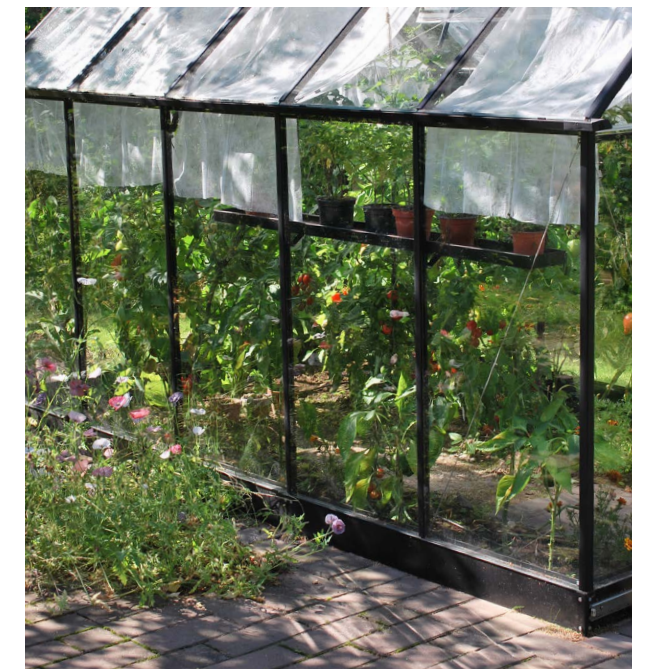
PIENTALOALUE MAISEMARAKENTEESSA

Vaikka pientalopihan asukas tarkasteleekin puutarhaansa tontin rajojen rajoittamana maa-alana, on se samalla osa laaja-alaista kaupunkisuunnittelua. Kaupunkisuunnittelun ja kaavoitustyön tehtävänä on sijoittaa eri maankäyttöluokat suhteessa toisiinsa ja suhteessa maisemarakenteeseen. Maisemarakenne tarkoittaa sitä kokonaisuutta, joka muodostuu kallio- ja maaperän, pinnanmuotojen, vesilojen, kasvillisuuden, pienilmaston ja jo rakennettujen alueiden yhdistelmästä. Perinteisesti pientaloalueet on sijoitettu muiden maankäyttömuotojen laitamille, sillä niiden maankäytön tehokkuus on alhainen. Omatarveviljelyn näkökulmasta pientaloalueen sijoittuminen edullisille kasvupaikoille olisi tietysti parasta. Kuivilla kalliomaille viljely vaatii hyvien kasvialustojen rakentamista ja säännöllistä kastelua.

Hämeenlinnan maisemarakenne perustuu luode-kaakko-suuntaiseen Vanajaveteen, harjuun ja moreeniselänteisiin sekä näiden väliä rytmittäviin laaksoihin. Maiseman selänteillä maaperä on pääasiassa moreenia tai hiekkaa, ja niillä kasvaa luontai-

sesti havumetsiä. Näiden selänteiden rakennetuilla alueilla maapohja on lähtökohtaisesti karkeajakoista ja läpäisevää eli se on rakennusten perustusten kannalta hyvää maata, mutta kasvien veden saannin kannalta usein liian kuivaa. Alavilla laaksoalueilla tilanne on päin vastainen.

Hämeenlinnan pientaloalueet jakautuvat kahteen päätyyppiin niiden iän ja puustoisuuden osalta. Ensinnäkin vanhat alueet sijaitsevat lähellä keskustaa ja niiden tonteille on tyypillistä isot yksittäispuut ja vuosien puutarhaharrastuksen myötä parannetut pihamaat. Toinen Hämeenlinnan pientalotyyppi on uudet alueet, jotka sijoittuvat joko vanhoille pelloille tai laajojen metsäalueiden kainaloihin. Uuden pientaloalueen puustoisuus vaihtelee siten alueen sijaintipaikan mukaan.



PIHA PIENTALOALUEELLA

Ennen pihasuunnitteluun uppoutumista on hyvä kartoittaa, miten oma piha sijaitsee suhteessa naapurustoon, sen rakennuksiin, puustoon ja muihin ympäristötekijöihin. Omaan pihaan vaikuttaa omien valintojen lisäksi lähiympäristön ominaisuudet sekä tontin maantieteellinen sijainti.

Maantieteellisestä sijainnista on helppo aloittaa. Suomi on jaettu eri kasvuvyöhykkeisiin hedelmäpuiden ja koristekasvien menestymisen suhteen. Kasvuvyöhykkeitä on kahdeksan ja jako perustuu kasvukauden pituuteen, lämpösummaan ja talviolosuhteisiin. Hämeenlinnan kasvuvyöhyke on II tai III alueen mukaan. Myös paikalliset tekijät, kuten vesistön läheisyys ja pinnanmuodot voivat vaikuttaa kasvien menestymiseen alueella. Kasvien lajeihin ja lajikkeisiin on merkitty millä kasvuvyöhykkeillä ne menestyvät.

Kotipuutarhassa on helppo seurata mistä aurinko nousee ja mihin suuntaan aurinko laskee. Aurinko nousee idästä ja laskee länteen. Näin ollen, puutomalla pihan paahteisin paikka on keskipäivän auringon aikaan rakennuksen eteläpuolella. Varjoisin paikka on vastaavasti rakennusten ja puiden pohjoispuolella. Valo-olosuhteisiin vaikuttaa myös naapurin varjostavat rakennukset, isot puut ja aidat.

Myös tuuliolosuhteet vaikuttavat puutarhan kasvu- paikkaominaisuuksiin. Jos pihaa ympäröi aukeat pellot tai vesistöt, voivat tuulet puhaltaa tontilla lujasti. Isot puut ja rakennukset voivat toimia hyvinä tuulensuojina. Hämeenlinnassa kasvukauden aikana tuulee yleensä lounaasta.

Valo- ja tuuliolosuhteet vaikuttavat myös paikan kosteusoloihin. Jos pihassa on selvästi varjoisia alueita, ovat ne yleensä myös kosteita. Paahteisilla alueilla on vastaavasti kuivempaa. Jos pihassa on vesi- tai suoalueita, kannattaa nekin ottaa suunnittelussa huomioon.

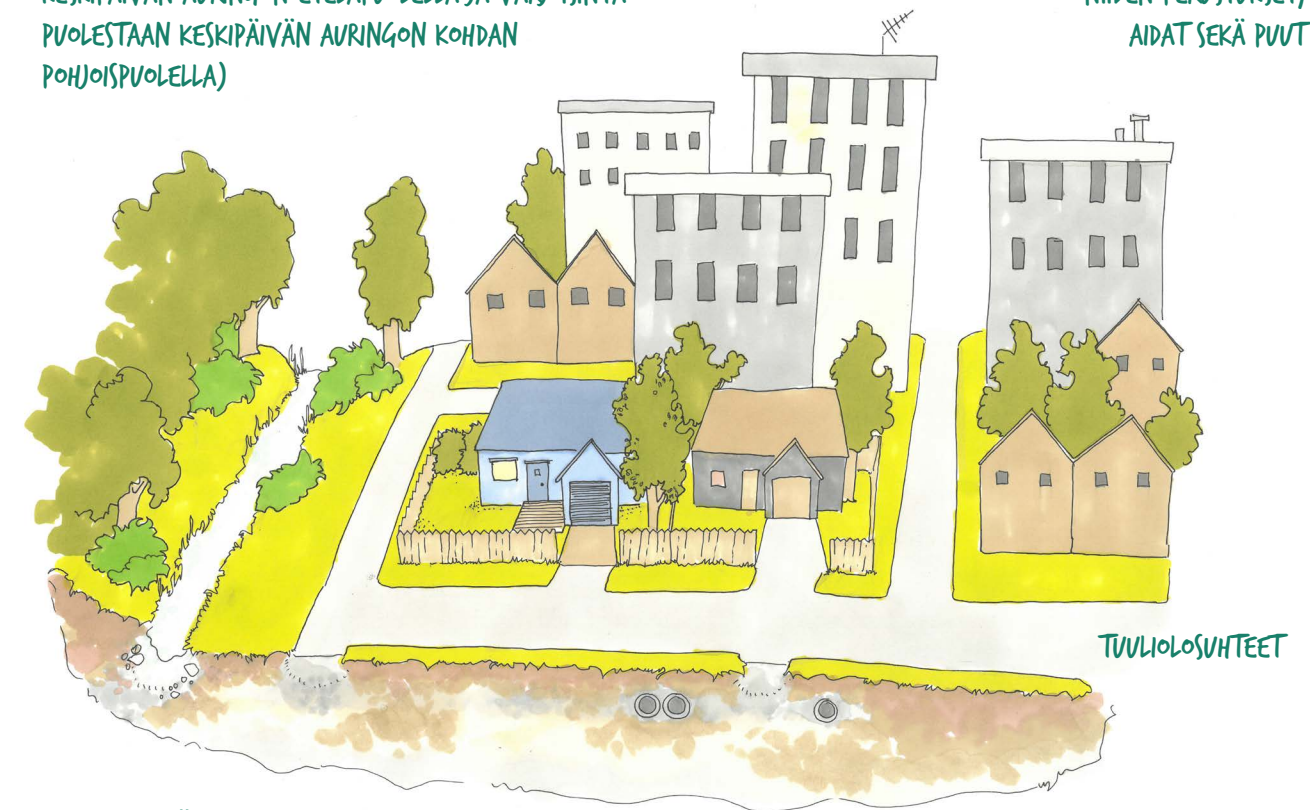
Maaperän tarkasteluun kannattaa ensin katsoa mitä kasveja pihalla kasvaa ennestään. Onko tontilla varpuja, havuja tai alppiruusuja? Onko tontilla lehtipuita, heiniä ja niittykasveja? Indikaattorikasveiksi kutsutaan kasveja, jotka antavat suuntaa maan ravinteisuudesta ja ominaisuuksista. Leppä, paju ja haapa ovat merkkejä ravinteikkaasta ja kosteasta maaperästä. Myös nokkonen, villivadelma, jauhosavikka ja maitohorsma kertovat hyvistä kasvupaikoista myös viljelykasveille. Mänty viihtyy kuivissa ja vähäravinteisissa kasvupaikoissa. Muut havupuut viihtyvät happamassa maassa, jonka merkkejä ovat myös niitty- ja rönsyleinikki sekä pelto- ja suokorte.

Tontilta kannattaa luonnonkasvien lisäksi käydä läpi, mitä viljelykasveja siellä on. Monilla pihalla on vanhoja hedelmäpuita, marjapensaita ja istutuksia. Tontin katselu eri suunnista auttaa näkemään suojaistutusten tarvetta ja siten tarkentaa kasvimaan sijaintia. Vanhalla tontilla arvioidaan siellä valmiiksi olevan kasvillisuuden kunto, ovatko kasvit terveitä, paljonko ne tuottavat satoa ja ovatko ne mieluisia lajikkeita. Maaperän kartoittamiseen paras keino on ottaa lapio käteen ja kurkistaa maan sisään. Runsas määrä kastematoja ja muita pieneliöitä kertovat ravinteikkaasta maasta, jossa kasvitkin viihtyvät. Jos maaperä vaikuttaa köyhältä, tiiviiltä tai hiekkaiselta, voi tiedon pohjalta ryhtyä maanparannustyöhön. Lannoittamiseen tarvitaan tarkempi maa-analyysi, jottei ajauduta huvilannoittamiseen.

Oman puutarhan kartoittaminen auttaa hahmottamaan sen pienilmastoa, maaperän laatua sekä pihan tarjoamia mahdollisuuksia. Omasta pihasta kannattaa piirtää itselle kartta, johon merkkää ilmansuunnat, auringon kierron ja tuulet. Järkevää on myös kirjoittaa vuosittain päiväkirjaa istutuksista, ajankohdista, alueista ja sadosta.

AURINGON NOUSU- JA LASKUSUUNTA (PAAHTEISINTA ON KESKIPÄIVÄN AURINGON ETELÄPUOLELLA JA VARJOISINTA PUOLESTAAN KESKIPÄIVÄN AURINGON KOHDAN POHJOISPUOLELLA)

VARJOSTAVAT RAKENNUKSET JA NIIDEN PERUSTUKSET, AIDAT SEKÄ PUUT



VESISTÖJEN LÄHEISYYS JA PINNANMUODOT

TUULILOSUHTEET

MAAPERÄN LAATU (MAALAJI, PIENELIÖ- JA MIKROBITOIMINNAN MÄÄRÄ, INDIKAATTORIKASVIT JA RAKENNUSTEN PERUSTUKSET)

Piirroskuva: Maiju Roine

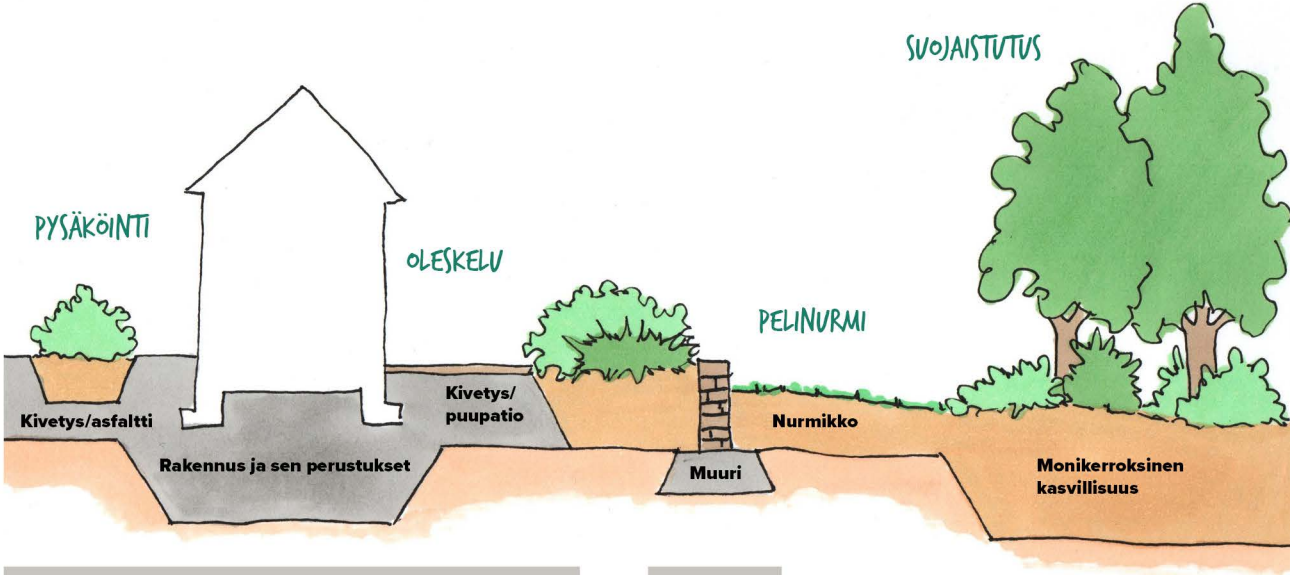
Selvitä, mihin kasvuvyöhykkeeseen kotipihasi kuuluu: www.ilmatieteenlaitos.fi/kasvuvyohykkeet

PIHAN TOIMINNOT

Tonttikohtaista pihasuunnittelua raamittaa ensisijaisesti rakennusten ja pysäköinnin sijainti suhteessa tontin muotoon ja sen ilmansuuntiin. Jos pysäköinti on sijoitettu tontin viimeiseen nurkkaan, niin ajotie ja auton peruutustila haukkaavat helposti aimo osuuden tontin kokonaispinta-alasta. Samalla aurattava pinta-ala kasvaa ja lumenkasaupaikat varavat osan tontin kasvipeitteisistä pinnoista.

Pihan eri osien kasvupaikkaominaisuuksiin vaikuttaa lähiympäristön tekijöiden lisäksi rakennuksiin ja talotekniikkaan liittyvät perustukset ja maatäytöt. Rakennusten ja piharakenteiden, kuten pergoloiden, kiveysten ja muurien, perustukset tehdään murskepetien varaan ja niitä saatetaan täydentää salaojituksella. Perustusten tehtävänä on kuivattaa maapohjaa ja siten vähentää routavaurioita varsinaisessa rakenteessa. Pihasuunnittelussa ei siis ole tarkoitus tietien tahtoen lisätä kasvillisuutta niihin pihan kohtiin, joissa rakenteiden perustukset halutaan pitää kuivina.

Käytännössä maamassojen vaihdot tehdään nykyisin isoilla koneilla ja reippaan kokoisille alueille. Silloin osa pihan kasvillisuudesta joudutaan tekemään murskepedin päälle tai lomaan. Kasvupaikkoina nämä mursketäyttöjen keskellä tai reunamilla olevat kasvupaikat ovat kuivia ja jopa rajattuja, jos alta löytyy routalevyjä tai maanalaisten rakenteiden valuja. Pienillä pihoiden on sommiteltava suurella huolella kasvillisuuden vaatimat vettä pidättävät kasvualustat ja routasuojatut rakenteet, jotta lopputulos on molempien tarpeiden kannalta sekä turvallinen että hyvää kasvua tukeva.



Piirroskuva: Maiju Roine

Pihasuunnittelu alkaa kokonaisuuden somittelusta, käyttäjien tarpeiden ja paikan mahdollisuuksien yhdistämisestä. Piha jaetaan eri toimintoihin ja ne mitoitetaan käyttäjille ja rakennuksen tyyliin sopiviksi. Sen jälkeen eri toiminnoista muodostetaan tiloja, joita voidaan erottaa toisistaan erilaisilla tilanrajauksilla. Pientalopihoiden tilanjakoa tehdään pääasiassa kasvillisuudella eikä tämä tarkoita ainoastaan tontin rajoilla kulkevaa orapihlaja-aitaa. Kasvillisuus voi olla tontilla tilanrajoituksen lisäksi näkö- tai häikäisy-suojana, luiskan eroosiosuojana, koristeena tai satokasvina.

Kaikki tontin kasvit vaativat samoja kasvupaikkatekijöitä, mutta satokasvien ja erityisesti kasvimaan paikan valintaan vaikuttaa valon ja veden saataavuus. Marja- ja hedelmätarha pärjää täysi-ikäisenä ilman kastelua, mutta nekin tarvitsevat valoa hyvään sadon muodostukseen. Vaikka pienellä pihalla sa-

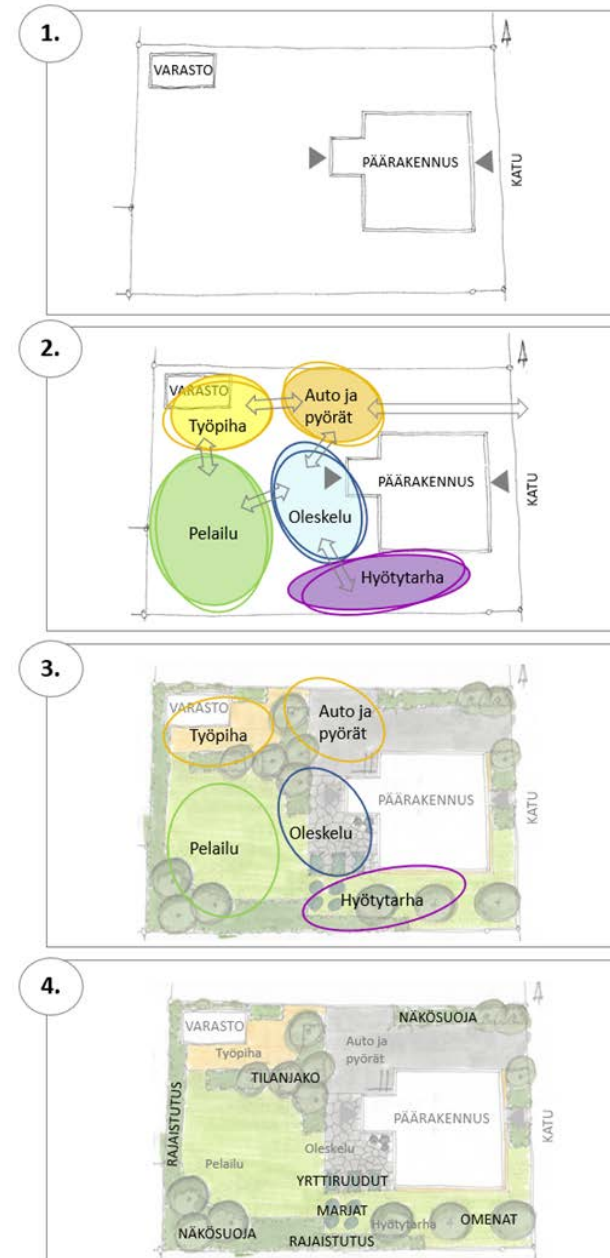
tokasveja käytetään muun kasvillisuuden lomassa esimerkiksi aidanteissa, kannattaa niiden sijoittelussa pitää mielessä sadonmuodostuksen tarpeet. Esimerkiksi monilajisen herukka-aidanteen idea vesittyy, jos se on sijoitettu synkälle tontin rajalle, jossa marjat eivät ehdi kypsyä kasvukauden aikana. Omatarveviljelyä voi pohtia pihasuunnittelun osana kahdesta eri näkökulmasta. Ensinnäkin millaiset puitteet ja mahdollisuudet piha tarjoaa kasvupaikkatekijöinä. On hyvä muistaa, että pohjamaata ei voi vaihtaa, vaikka pintamaan vaihtaisikin hyvään kasvualustaan, naapurin rakennus varjostaa, eikä ison pihakoivun juuristoalueelle saa rakennettua järkevää kasvimaata. Toisaalta omatarveviljelyä voi lähestyä omien tarpeiden ja toiveiden, ehkäpä myös osaamisen kautta. Aloittelijan kannattaa valita kasvivalikoimaan helppoja ja jatkuvasatoisia kasvilajeja ja sommitella yksivuotisen kasvimaan ja monivuotisten hedelmäpuiden ja marjojen välillä. Näin

viljelyharrastus tarjoaa satoa jo innostuksen alkuvaiheessa. Osaamisen ja kokemusten karttuessa kasvilajivalikoimaa voi laajentaa erikoisuuksiin tai harvinaisuuksiin kasvupaikan ominaisuuksien puitteissa.

Kotipuutarhassa voidaan hyödyntää esimerkiksi kasvutekijöiden hallinnassa hyvinkin pienipiirteistä viljelykiertoa. Se toimii osana kasvitautilien ja -tuholaisten hallintaa sekä maanparannusta. Kasvitautilien hallinta perustuu siihen, että eri alueilla viljellään eri heimoihin kuuluvia kasveja, jolloin maan kautta leviävät ja tiettyihin heimoihin kuuluvat kasvitautit pysyvät hallinnassa. Viljelykierron osana maanparannuksessa hyödynnetään syväjuurisia kasveja muokkaamaan tiivistynyttä kasvualustaa.



Pihasuunnittelussa jaetaan piha ensin eri toimintoihin, mitoitetaan ne käyttäjien tarpeen mukaan ja lopuksi sommitellaan kasvillisuus, rakenteet ja pinnoitteet tarkoituksenmukaisesti.



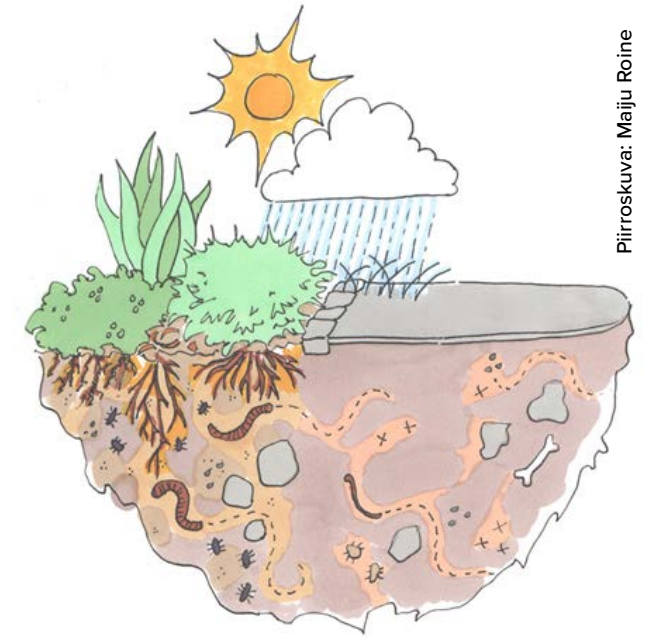
Piirroskuva: Maiju Roine

Veden, ravinteiden ja hiilen kiertokulkujen vaaliminen

Pihasuunnittelua voidaan ajatella myös läpäisevien eli kasvipeitteisten pintojen ja läpäisemättömien pintojen tasapainoiluna. Yleensä suomalaisissa pihissa on läpäisevää pinta-alaa noin puolet tontin pinta-alasta, mutta pihasuunnittelun pieniltä tuntuvat ratkaisut voivat lisätä yllättävän paljon läpäisemättömiä pintoja koko asuinalueen mittakaavassa.

Mitä väliä sitten tällä suhdeluvulla on käytännössä? Läpäisevät pinnat ovat ravinteiden, veden ja hiilen kiertokulkujen kannalta avainasemassa. Kesäisen vesisateen tai lakastuvan lehden on päästävä maahan, jotta niiden kiertokulun seuraavat vaiheet voivat toteutua. Asfaltti, kiveys ja rakennuksen katto sulkevat maan vedeltä ja auringon valolta sekä rajoittavat eloperäisen aineksen kiertokulkujen toteutumista. Suljettu maanpinta rajoittaa ja muuttaa veden, hiilen ja ravinteiden kiertokulkua.

Kuivuudesta kärsivällä pihalla voisi hyvin ajatella katolta tulevia rännivesiä mahdollisuutena kerätä kasteluvettä sen sijaan, että vedet ohjataan suoraan sadevesiviemäriin ja pois tontilta. Pientalopihan pieniltä kiveysalueilta muodostuva hulevesi voisi hyvin



Piirroskuva: Maiju Roine

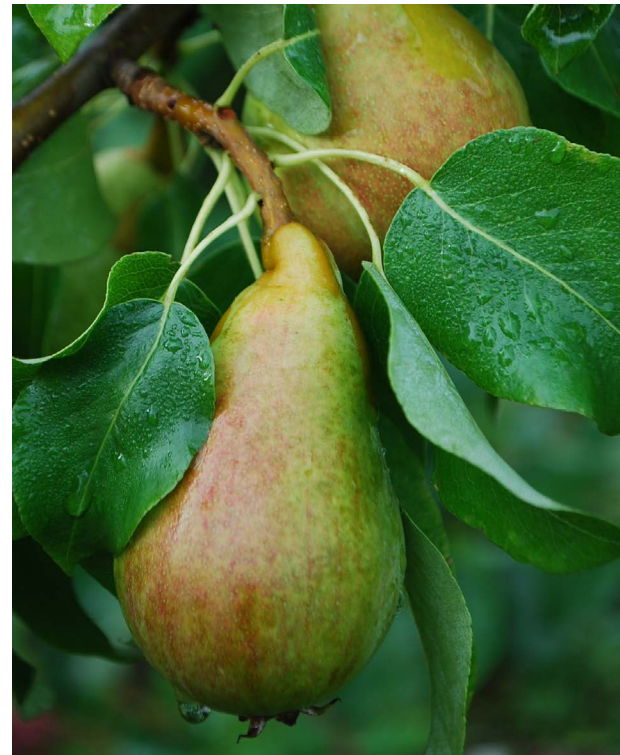
päättyä kasvien käyttöön sopivilla pinnan kallistuksilla ja reunakiven poisjättämisellä. Pihan pinnantasausta ja kuivatus tarjoavat hienosyisiä mahdollisuuksia ohjata vettä kasvillisuusalueiden käyttöön ja erityisesti sinne, missä tontin kosteimman paikan kasvit kasvavat.

Eloperäinen aine ja siten hiilen kierto nivoutuu yhteen ravinnekierron kanssa. Pihan oksat, risut, nurmikon leikkuusta syntyvä ruohosilppu ja kasvimaan naatit ovat kaikki arvokkaita hiilen ja ravinteiden kierron tukemisessa. Komposti on oivallinen eloperäisen aineksen käsittelypaikka, mutta osa syntyvästä eloperäisestä aineksesta joutaa hyvin suoraan pensasalueiden katteeksi tai jäämään suoraan syntypaikoilleen. Puutuneet kasvin osat voivat olla taiteellisen lahoaidan rakennusmateriaalia tai silputuna kompostin kuiviketta.

Kiertokulut toistuvat kasvukaudesta toiseen ja seuraava kasvukausi jatkaa siitä mihin edellinen jäi. Uudessa kotipuutarhassa kasvimaan perustamisvaiheessa kompostimullalla, mutta uudella tontilla kompostia ei yleensä ole

ehtinyt syntyä. Lannoitevalinta tehdään viljeltävien kasvien mukaan. Seuraavina vuosina kasvimaan ravinnekierto paranee, kun maanparannukseen voidaan jo käyttää kompostia tai osa naateista ja syksyn lehdistä voidaan kääntää silputtuna suoraan kasvimaahan.

Puutarhaharrastus voisi hyvin olla näiden erillisten kiertokulkujen tehostamisen lisäksi koko systeemin kehittämistä. Vettä tarvitaan kasvien hyvään kasvuun, hyvä kasvu tuottaa kuihtuvia lehtiä, naatteja ja risuja, jotka ovat osa hiilen ja ravinteiden kiertoa maassa. Maan ravinteiden kulkeutumiseen tarvitaan vettä. Lisäksi kullakin tontilla on erilaiset puitteet ja jokaisella puutarhaharrastajalla omat tavoitteensa. Eri kiertokulkujen yhdessä luoma systeemi on siten mitä valloittavin kehittämisen kohde.



Ravinteiden kierto

kotipuutarhassa

Kotipuutarhan sisäistä ravinteiden kiertoa tehostamalla vähenee lannoituksen tarve. Puutarha tuottaa kasvukauden aikana kasvimaassa, kun kasvit sitovat ilman hiilidioksidia sekä maassa olevaa vettä ja ravinteita yhteyttämiseen. Ravinteiden kierrosta huolehtimalla kasvien sitomat ravinteet saadaan takaisin kiertoon omalle pihalle.

KOTITALOUSJÄTE (HEDELMIEN, VIHANNESTEN JA JUURESTEN KUORET, TEEPUSSIT, KAHVINPOROT, RUUVANTÄHTEET, PILANTUNEET ELINTARVIKKEET, KALAN PERKEET, LAUTASLIINAT, TALOUSPAPERIT)

PIHAN RAVINTEIDEN KIERTO SUUNNITELLAAN ASUKKAIDEN TARPEEN MUKAAN. KAIKKEA EI TARVITSE TUODA KIERTOON (KUTEN LIHAA, LUITA TAI KANANMUNANKUORIA) TAI EI SAA TUODA PIHALLE (KÄYMÄLÄJÄTE)

KOMPOSTIN TUOTTAMA ORGAANINEN AINES (HYÖDYNNETÄÄN ESIM. KASVUVALUSTANA)

LEHDET JA NURMIKONLEIKKUSILPPU JÄTETÄÄN SILPUTTUNA PAIKOILLEEN, HARAVOIDAAN PENSaidEN ALLE TAI SIIRRETÄÄN ISOIMMISTA LÄJISTÄ KOMPOSTIIN.

MAANPARANNUKSELLA VOIDAAN PARANTAA MAAPERÄN FYSIOLOGISIA OMINAISUUKSIA, KUTEN VEDEN PIDÄTYS- TAI LÄPÄISYKYKYÄ.

SADONKORJUUN KANNALTA TURHIA KASVIEN OSIA, KUTEN NAATTEJA, VOIDAAN HYÖDYNTÄÄ SUORAAN KASVIMAALLA JÄTTÄMÄLLÄ TAI KÄÄNTÄMÄLLÄ NE TAKAISIN MAAHAN.

PUUTARHAMULTA JA -LANNOTTEET

Piirroskuva: Maiju Roine

Maaperän huolenpito

Maaperän huolenpito tarkoittaa maan kasvukunnon ja sen elämän hoitamista. Siinä tarkkaillaan, miten vesi liikkuu ja varastoituu maassa, miten maan huokostilassa säilyy ilmavuus, kuinka paljon silminnähtävää pieneliötoimintaa maassa on ja miten hyvin kasvit kasvavat ja saavat maasta tarvitsemiaan ravinteita.

Puutarhanhoito on siis ensisijaisesti maan kasvukunnosta huolehtimista. Maan kasvukunnon heikkenemiseen pitää tarttua heti, mutta ajatuksella.



FYSIKAALISET OMINAISUUDET

Maaperä koostuu eri kokoisista kiinteistä aineista ja niiden muodostamista muruista sekä huokosista niiden välissä. Mitä enemmän kiinteän aineksen väliin jää huokostilaa, sen läpäisevämpää maa on. Eri maalajit eroavat toisistaan huokosten koon ja niiden kestävyys suhteen.

Hyvä maa on kuohkeaa ja murumaista. Isoissa maa-huokosissa on ilmaa, josta juuret ja pieneliöt saavat happea. Lisäksi isot huokokset johtavat hyvin vettä kastelun tai sateen jälkeen. Kasvien juuristot käyttävät keskikokoisten huokosten sisältämän veden, ja pieniin huokosiin vesi varastoituu talteen. Vesi, pieneliöt ja juuret muodostavat maaperään monitahoisia onkaloita. Routa, maan kuivuminen ja pieneliöt muokkaavat edelleen maan rakennetta.

Jos maa ei ole tarpeeksi ilmavaa, se voi tiivistyä liiaksi. Esimerkiksi savi ja hiesu ovat helposti tiivistyviä maalajeja. Tiiviissä maassa ei ole kasvien juurille happea, maaperä lämpenee hitaasti eikä vesi pääse imeytymään maahan vaan jää seisomaan ja valumaan maan pinnalle. Maan tiivistymistä voi estää lisäämällä maahan läpäisevää ainesta, esimerkiksi hiekkaa. Karkeissa hiekkamaissa, kuten moreeni- ja hietamaissa veden läpäisykyky on niin hyvä, että ongelmaksi muodostuu maan liiallinen kuivuminen.

BIOLOGISET OMINAISUUDET

Hyvässä maassa on vilkasta pieneliötoimintaa. Maaperässä on miljoonia pieneliöitä, joiden tehtävä on hajottaa orgaanista ainesta. Pieneliöt, kuten lierot, parantavat maan rakennetta tekemällä onkaloita, jotka puolestaan parantavat maan kaasujen vaihtoa ja veden kulkua.

Myös kasvien juuristot muokkaavat maan onkaloitaa lierojen tapaan. Erityisesti syvä- ja paksujuuriset kasvit parantavat maan läpäisevyyttä. Juuristot tuottavat myös juurieritteitä, jotka ovat pieneliöstön ravintoa ja osa hiilen kiertokulkua. Esimerkiksi härkäpapu on hyvä syväjuurinen maanparannuskasvi, jolla on syvän juuriston lisäksi kyky sitoa typpeä ilmasta. Näitä keinoja hyödynnetään paljon viljelykiirroissa.

Viljelykierron suunnittelussa kannattaakin huomioida maaperän biologiset ominaisuudet. Typpeä maaperään sitovat kasvit, mm. herneet, pavut ja apilat, muodostavat kasvukauden aikana maaperään myös sienijuuria. Näiden typensitojakasvien jälkeen kannattaakin viljellä sellaisia kasveja, jotka hyötyvät kertyneen typen lisäksi myös sienijuuresta. Tällaisia ovat mm. peruna ja porkkana. Paljon typpeä tarvitsevat kaalikasvit eivät tarvitse sienijuurta kasvaakseen ja se kannattaakin sijoittaa viljelykierron loppupäähän. Ennen kaalikasvien vuoroa maata voi lisälannoittaa esimerkiksi kompostilla. Paras tapa parantaa maaperän biologisia ominaisuuksia on tukea ja pitää yllä sen pieneliötoimintaa. Orgaanisen aineksen, esimerkiksi kompostimullan, lisääminen maaperään edesauttaa pieneliöiden hyvinvointia.

KEMIAALLISET OMINAISUUDET

Maaperän kemiallisia ominaisuuksia ovat happamuus, ravinteikkuus, suolapitoisuus ja eloperäisen aineksen määrä. Happamuus, eli pH vaikuttaa kasvien kykyyn ottaa maasta ravinteita. Suomen maaperä on luontaisesti hapanta, mutta eri maalajeilla on erilaisia luontaisia happamuuksia.

Useimmat viljelykasvit viihtyvät maassa, jonka pH on 6–7. Jos pH arvo laskee liian happamaksi, pieneliöt eivät viihdy maassa. Ihanteellisin pH pieneliöille on 6–7. Muutamat viljelykasvit, kuten pensasmustikka, viihtyvät happamammassa maassa (pH 4–5). Ravinteiden tarve vaihtelee viljelykasvin ja maalajin mukaan. Karkea maa-aines pidättää ravinteita heikommin kuin tiivis savimaa. Kun maa ei pidätä vettä, valuu sen mukana juuriston ulottumattomiin myös ravinteita. Liiallinen lannoittaminen tekee kasvualustasta kasveille liian väkevää, jolloin kasvin vedenotto vaikeutuu. Liika lannoittaminen tai väärään aikaan tehty lannoitus lisäävät ravinnehuuhtoutumisen vaaraa.



Kompostointi

Kompostointi on pieneliötoimintaa hapellisissa olosuhteissa. Pieneliöt, kuten erilaiset mikrobit, bakteerit, sienet, hyönteiset, lierot, etanat ja toukat, saavat aikaan kompostissa eloperäisen aineen hajoamista, josta syntyy hiili-dioksidia, vesihöyryä, ravinnesuoloja ja humusta. Lopputuloksena on kompostia, jolla voidaan parantaa maan kasvukuntoa.

Kompostointi ei ole mitenkään mustavalkoista hommaa, vaan jokaisella pihalla ja jokaisessa kotitaloudessa voidaan muokata omaan arkeen soveltuva kompostointikäytäntö. Kompostiin voi mennä kaikki keittiössä syntyvä biojäte tai vain kasviperäiset biojätteet. Puutarhasta kompostiin menee osa lehdistä, risuja, rikkaruohoja ja kasvimaan naatit. Tai vain osa niistä. Tärkeintä on ymmärtää, että vain kompostorin riittävän korkea lämpötila tappaa patogeenejä ja rikkakasvien siementen itämiskyvyn. Se taas vaikuttaa siihen missä ja miten kompostia voi käyttää.

Kompostointi antaa hienoa mahdollisuuden pohtia eloperäisen aineksen ja ravinteiden kiertokulkua tontilla. Sisään menevä materiaali vaikuttaa ulostulevan ominaisuuksiin ja käyttökohteita voi sovittaa oman kompostin laadun mukaan. Se voi olla huolella seulottua katetta edustusalueilla tai ronskimpaa seosta kasvimaahan käännettynä. Kompostin kypsymiseen menee aikaa noin puolesta vuodesta vuoteen.

Komposti sijoitetaan etäälle ikkunoista, ovilta ja naapurin rajalta. Paikan tulisi olla suojaisa suoralta kuivattavalta paahteelta ja tuulelta sekä lisäksi komposti tulee suojata seisovalta vedeltä. Samalla sinne

on oltava helppo ja mukava kulku, että siellä tulee säännöllisesti myös käytyä. Varsinaisen kompostin ja kompostorin lähetyvillä on oltava riittävästi tilaa kottikärryillä pyörähtämiseen kun on tyhjentämisen aika.

Ihanteellisessa kompostissa vuorottelevat karkea ja tiivis aines. Karkeana seosaineena voidaan käyttää oksahaketta, haravointijätettä, kuoriketta tai valmistusta kompostikuiviketta, ja se on usein ”ruskea” kompostin osa. ”Vihreä” osa syntyy tuoreista kasvin osista ja keittiön biojätteestä. Tasapainoisessa seoksessa kosteus on tasapainossa, kompostoituminen lähtee käyntiin ja lämpötila nousee riittävän korkealle. Liian kosteassa kompostissa happi loppuu kesken, ja seos alkaa mädäntyä. Kaupungeissa ja taajamissa on otettava huomioon haittaeläimet ja kaupungin jätehuoltomääräykset, kun kompostointia aloitetaan.

Määräykset voivat määritellä kompostin sijainnin tontilla tai suhteessa vesistöihin, kaivoihin ja naapureihin. Biojätteen kompostointi harventaa käytännössä sekajäteastian tyhjentämistarvetta, joten myös paikallisen jätehuollon linjaukset kannattaa tarkistaa.



KOTIPUUTARHAN KOMPOSTOINTIMAHDOLLISUUKSIA:

1. PUUTARHAJÄTTEEN HYÖDYNTÄMINEN SUORAAN

Eloperäistä ainesta voidaan hyödyntää suoraan niiden syntypaikoilla, esimerkiksi haravoimalla syksyn lehdet suoraan pensaiden alle tai jättämällä ne nurmikolle ja ajamalla lehdet pieneksi silpuksi.

2. AVOKOMPOSTI

Erityisesti puutarhajätteelle, jota voidaan kasata maatumaan. Tänne ei kuulu kuitenkaan keittiön biojäte, jotta jyrsijät eivät pesiydy paikalle. Tämä on se paikka, mistä muutaman vuoden päästä löytyy pihan parhaat onkimadot.

3. KEHIKKOKOMPOSTI

Metallinen tai puinen kehikko pitää kasan raameissaan, muuten tämä vastaa avokompostia. Kannella voidaan estää haittaeläinten pääsy sekä vesisateen haitat. Sopii erityisesti puutarhajätteelle, kuten lehdille, oksille, naateille ja muille kasvinosille.

4. LÄMPÖKOMPOSTI

Hyvä ympärivuotiseen kotitalouden biojätteen kompostointiin. Kompostoi elintarvikejätteen, kuten hedelmien, vihannesten ja juuresten kuoret, kahvinporot, ruuantähteet ja pilaantuneet elintarvikkeet. Lämpökompostorin kuivikkeena voi hyvin käyttää oman puutarhan risuja ja lehtiä. Syntyvä komposti laitetaan usein vielä vuodeksi tekeytymään puutarhajätteen kanssa samaan kompostiin.

Pihan pienet ötökät

Viljelykierto ja viljelyhygieniat vaikuttavat paljon kasvinsuojelun tarpeeseen. Viljelyssä kannattaa aina käyttää terveitä ja hyväkuntoisia taimia ja puhtaita työvälineitä. Paras tapa torjua tuholaisia ja tauteja on ennakoida ja pyrkiä pitämään kasveilla hyvät ja oikeat kasvuolosuhteet.

Tärkeää on myös opetella tunnistamaan yleisiä tuholaisia ja erottamaan ne hyödyllisistä eliöistä. Kaupungissa yleisiä tuholaisia ovat etanat, kotilot, rusakot, peurat ja linnut.

Lisäksi kasveissa saattaa olla mm. kirvoja, luteita, ripsiäisiä sekä pistiäisiä. Tuhohyönteiset ovat harvoin kohtalokkaita hedelmäpuille, mutta kasvimaalla tuhohyönteisten vaikutus voi olla kriittisempää. Kotipuutarhassa kannattaakin tarkkailla erilaisia seittejä, lehtien reikiä sekä tyhjiä silmuja ja nuppuja.

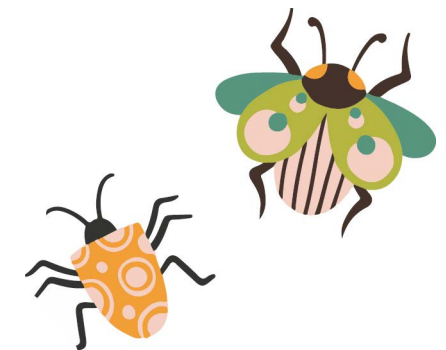
Hyödyllisiä hyönteisiä puutarhassa ovat kukkakärpäset, mehiläiset, kimalaiset, perhoset sekä kärpäset. Ne kaikki varmistavat pölytyksen onnistumisen. Lisäksi leppäkertut ja kirjavainokaiset syövät kirvoja ravintonaan. Hyvien hyönteisten selviytymistä kannattaa helpottaa puutarhassa vaikkapa istuttamalla niitä houkuttelevia mesikasveja tai rakentamalla hyönteishotelli.

Kotipuutarhassa torjuntakeinoina voidaan käyttää erilaisia hedelmäpuiden kevätruiskutteita sekä tuholaisten keräilyä kasvustoista. Jos ennakoivat torjuntamenetelmät eivät riitä, torjunta-aineilla sekä äärimmäisenä keinona kasvustojen tuhoamisella voidaan saada taudit ja tuholaiset kuriin.

Kasvimaalla voidaan käyttää myös houkutuskasveja. Kiinankaali esimerkiksi houkuttelee valtavasti riskukkaiskasvien tuholaisia, joten muut kaalit sekä nauriit ja lantut saavat olla kasvimaalla rauhassa. Myös samettikukka auttaa torjumaan tuholaisia viljelykasveista voimakkaan ominaistuoksunsa avulla.

Rikkakasvien torjunta kuuluu kasvinsuojeluun. Ne saattavat varjostaa viljelykasvia, kilpailla samoista ravinteista, ylläpitää tauti- tai tuholaispainetta sekä vallata kasvutilaa viljelykasvilta. Oleellista on poistaa kuitenkin vain haitalliset rikkakasvit.

Kitkeminen on varmin ja toimivin keino poistaa väärät kasvit kasvimaalta, vaikka niiden poistamiseksi on tarjolla myös torjunta-aineita. Oman pihan kasvimaalla on mahdollinen torjunta-aineiden käyttö tehtävä mitä suurimmalla huolellisuudella ja ehdottomasti ohjeiden mukaan. Ohjeissa on kerrottu myös torjunta-aineen varoajat. Varoajalla tarkoitetaan aineiden hälvemisaikaa viljelykasvien pinnalta, jonka aikana satokasveja ei missään nimessä saa käyttää. Torjunta-ainekäyttöön hyväksymättömiä aineita, kuten mäntysuopaa, ei kotipuutarhassakaan ole tarkoitus käyttää.



Kasvivalintojen tekeminen

Suunnitelma siitä, mitä puutarhalta haluaa, auttaa myös valitsemaan sinne parhaat kasvit. Pelkästään yhden kasvilajin eri lajikkeet tarjoavat runsaasti mahdollisuuksia kehittää omaa osaamista vaikkapa sen mukaan aikooko satoa varastoida vai haluaako sen käyttää heti tuoreeltaan. Kasvattamisen näkökulmasta kasvit jaetaan yksivuotisiin, kaksivuotisiin ja monivuotisiin.

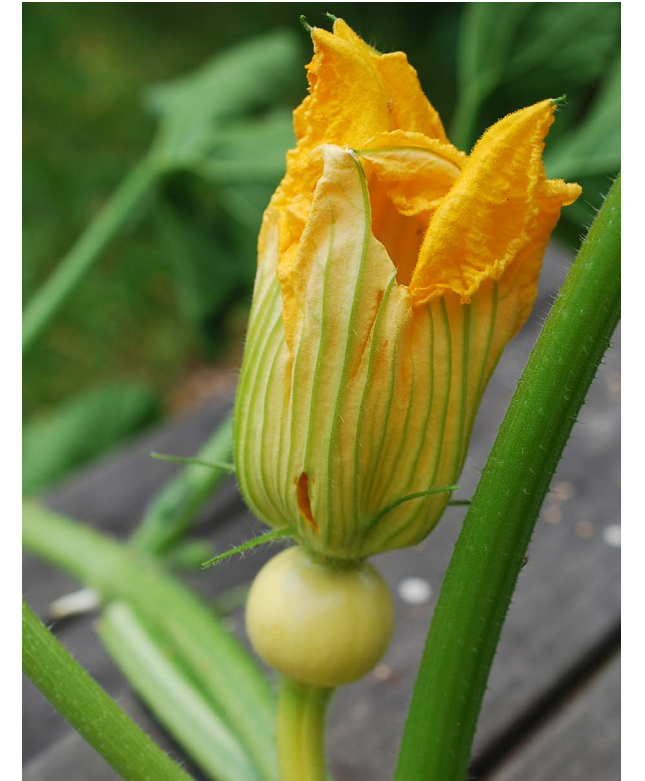
Yksivuotiset kasvit itävät, kasvavat ja kuolevat saman vuoden aikana. Kevätyksivuotisten lisäksi on syysyksivuotisia kasveja, kuten syysviljat. Ne itävät syksyllä, mutta kukkivat vasta seuraavana vuonna. Yksivuotisuus voi riippua myös kasvuolosuhteista, kuten kylmästä ilmastosta tai liian lyhyestä kasvukaudesta. Kaksivuotisten kasvien elämänsykli kestää kaksi kasvukautta. Yleensä kaksivuotinen kasvi kasvattaa ensimmäisenä kasvukautena kasvuverson, esimerkiksi ruusukkeen, joka talvehtii. Seuraavalla kasvukaudella kasvi kukkii ja siementää.

Yksi- ja kaksivuotisista kasveista on helppo kokeilla vaikka joka vuosi uusia lajikkeita. Kasvukauden kokemukset ja eri kasvilajien menestyminen kannattaa kirjata ylös, sillä puutarhaharrastus on jatkuvaa kokemuksista oppimista. Lisäksi viime vuoden hyvää tomaattilajiketta on yllättävän vaikea muistaa seuraavana keväänä, kun silmien eteen aukeaa valtava siemenpussivalikoima.



Monivuotisen kasvin elinkierto kestää pidempään kuin kaksi kasvukautta. Ne voivat kukkia joka vuosi, tai vain kerran elinkaarensa aikana. Monivuotiset kasvit talvehtivat raparperin tyyliin juuriston turvin tai herukkapensaallaan tapaan puuvartisena kasvina.

Satokauden suunnittelussa käytetään apuna kalenteria. Osa kasveista kasvaa nopeasti, jolloin satoa voidaan jaksottaa ja kasvukauden aikana saadaankin useita satokertoja. Sadoksi voidaan luokitella erilaisia kasveja ja kasvinosia. Aina kaikkia kasveja ei ole tarpeen kasvattaa täysikasvuiseksi, sillä baby leaf -salaattina voidaan käyttää monenlaisia ravintokasveja. Esimerkiksi punajuuresta voi käyttää mukulan sijaan lehdet. Näiden baby leaf -lehtien kasvatukseen kuluu vähemmän vuorokausia, joten niitä voidaan viljellä myös keväällä ennen varsinaista satokasvia ja syksypuolella varsinaisen satokasvin jälkeen. Samalla pienenee myös riski ravinnehuuhtoumista, kun maan pinta on paljaana lyhyemmän aikaa.



YKSIVUOTISET VILJELYKASVIT

kolme parasta valintaa eri olosuhteisiin:

Paahteen kasvit:

- Kurpitsat
 - Kurkut
 - Yrtit
- 

Varjon kasvit:

- Salaatti
 - Pinaatti
 - Kaalit
- 

Suuri ravinteiden tarve:

- Kurpitsat
 - Kesäkurpitsa
 - Kaalit
- 

Vähäravinteinen maa:

- Pavut
 - Herneet
 - Pinaatti
- 

Taudin- ja tuholaisten kestävät:

- Punajuuri
 - Pinaatti
 - Kurpitsat
- 

Suuri vedentarve:

- Kurpitsat
 - Sipuli
 - Tomaatti
- 

Irokeesi-intiaanien Kolme sisarta:

- Maissi
- Papu
- Kurpitsa

Irokeesi-intiaanit viljelivät nämä kolme vihannesta yhdessä. Ne hyötyvät ja hyödyttävät toisiaan: papu tuottaa typeä maaperään, kurpitsa suojaa veden haihtumiselta ja estää rikkakasvien kasvua, maissi varjostaa ja tarjoaa pavulle tuen kasvaa ylöspäin. Lisäksi niiden tuottama sato on monipuolinen, siinä on huomioitu sekä hiilihydraatit että proteiinit, ja sato on myös hyvin säilyvää.



Kaupunkielämän kirjoja sietävät:

- Kurpitsa
 - Peruna
 - Juurekset
- 

Kuivuutta sietävät:

- Purjo
 - Punajuuri
 - Palsternakka
- 

Toistensa tuholaisia torjuva:

- Sipuli
 - Porkkana
 - Salaatti
- 

MONIVUOTISET VILJELYKASVIT

Kostean paikan kasvit:

- Tyrni
 - Mustaherukka
 - Aronia
- 

Suojaisen paikan kasvit:

- Viiniköynnös
 - Persikka
 - Aprikoosi
- 

Kuivuutta kestävät:

- Tyrni
 - Puolukka
 - Ruusukvitteni
- 

Kasvupaikan suhteen vaatimattomat:

- Marjasinikuusama
 - Karviainen
 - Puolukka
- 

Happaman maan kasvit:

- Pensasmustikka
 - Kiinanlaikkuköynnös
 - Puolukka
- 

Maanpeitekasvit:

- Ahomansikka
 - Mesimarja
 - Kangasajuruoho
- 

Yksi sato syksyllä	toukokuu	kesäkuu	heinäkuu	elokuu	syyskuu
porkkana					
punajuuri					
kurpitsa					
keräkaali					
Jatkuvasatoiset					
pavut					
peruna					
kesäkurpitsa					
maissi					
tomaatit					
härkäpapu					
Usea kylvöerä kesän aikana					
salaatti					
herne					
retiisi					
tilli					
pinaatti					

kylvö istutus sadonkorjuu

Hedelmätarhan perustaminen

Käytä hedelmätarhan paikan valintaan aikaa ja harkintaa, koska puut kasvavat istutuspaikallaan useita vuosia, jopa vuosikymmeniä.

Astiataimia voit istuttaa koko kasvukauden ajan. Paljasjuuristen taimien istutusaika on aikaisin keväällä, jotta taimi ehtii kasvukauden aikana juurtua ja tottua uuteen kasvupaikkaansa ennen talven tuloa.

HEDELMÄPUIDEN ISTUTUS

Kaiva puulle 50–80 cm syvä ja noin metrin leveä kuoppa. Aseta taimen juuripaakku kuoppaan, niin että se jää pieneen kohopenkkiin. Liian syvään istutettujen puiden runko ja juuristo kärsivät, mikä lyhentää puun elinikää.

Kastele sekä taimi että istutuskuoppa istutuksen yhteydessä reilulla vesimäärällä. Täytä istutuskuoppa mullalla ja painele se tiiviiksi taimen juuripaakun ympärille. Varo tiivistäjästä maata liikaa. Tee istutuksen yhteydessä omenapuulle istutusleikkaus, jotta puuhun muodostuu vankat oksakulmat ja se jaksaa kantaa tulevien vuosien sadon painon. Jos istutat omenapuun syksyllä, tee leikkaus vasta seuraavana keväänä.

Varmista, että puu on suorassa. Jos taimen oksat ovat kasvaneet toispuoleisesti, aseta taimi niin, että isoimmat oksat ovat pohjoispuolella. Puu kasvattaa oksat luontaisesti valon puolelle vuosien saatossa. Solmi puu kiinni tukitolppiin leveällä tukinarulla. Tolppien tukea puu tarvitsee useamman ensimmäisen vuoden ajan.

TALVISUOJAUS

Suojaa hedelmäpuut ennen talvea rusakoita ja myyriä vastaan. Myyriä vastaan voit käyttää suojana erilaisia runkosuojia. Nuoret puut pysyvät rusakoiden, peurojen ja hirvien ulottumattomissa verkkoaidan sisällä. Jos lunta tulee talven aikana reilusti, tamppaa aidan ympäristä matalaksi, jotteivät eläimet pääse syömään taimea aidan reunan ylitse. Poista suojaus keväällä vasta, kun eläimille on muuta ruokaa tarpeeksi tarjolla. Talvisuojausta puu tarvitsee ainakin muutaman ensimmäisen vuoden ajan.



Marjatarhan perustaminen



Perusta marjatarha omaksi yhtenäiseksi alueekseen kauaksi isoista ja korkeista puista. Puiden juuristo on levinnyt laajalle alueelle, eikä marjakasvien pinnallinen juuristo pysty kilpailemaan niiden kanssa vedestä ja ravinteista.

Valitse marjatarhan paikaksi pihan valoisin kohta pihan etelä- tai länsipuolella. Marjakasvit menestyvät myös varjoisammassa paikassa, mutta sadontuotto heikkenee. Istuta eri kasvilajit matalammasta korkeampaan. Esimerkiksi ensin matala mansikka, seuraavana herukkapensaat ja lopuksi korkeimmat, kuten tyrni, jotteivät kasvit varjosta toisiaan.

Maaperän on hyvä olla runsasmultainen ja vettä pidättävä, muttei kuitenkaan märkä. Paras marjatarhan paikka on joko tasamaalla tai loivassa rinteessä. Pensasmaisia marjakasveja voit istuttaa myös aidanteiksi ja tilanjakajiksi. Esimerkiksi herukat ja valdelma sopivat siihen tarkoitukseen hyvin.

Monivuotisten marjakasvien viljelykierto riippuu lajista, esimerkiksi mansikalla se on noin 3–4 vuotta. Kokeile myös marjakasvien sekaviljelyä, jossa viljelyssä on rivi kerrallaan kutakin kasvia. Kasvit hyötyvät toistensa läheisyydestä ja monipuolisuus voi hämätä tuholaisia.



Kasvimaan perustaminen

Valitse kasvimaalle pihan aurinkoisin, suojaisin ja vesipistettä lähin paikka. Paranna maaperää lisäämällä siihen kompostimultaa tai muuta orgaanista ainesta. Poista perustamisvaiheessa rikkakasvien juuret, esimerkiksi juolavehnän poistaminen on myöhemmin työlästä. Peruslannoita ja -kalkitse kasvimaa huolellisesti.

Voit perustaa kasvimaan avomaalle tai esimerkiksi viljelylaatikoihin tai kohopenkkeihin. Näiden etuina ovat avomaata nopeammin lämpenevä kasvupaikka. Huomioi viljelykasvivalintoja tehdessäsi kasvien eri pituiset kasvatusajat.



KASVIMAAN VILJELYKIERTO

Viljelykierrolla voit välttää maaperän väsyminen, vähentää tauti- ja tuholaispainetta sekä tehostaa ravinteiden kiertoa ja hyödyntää maaperäeliöstön toimintaa viljelyssä. Ravinteita poistuu maaperästä sadon ja rikkakasvien mukana, mutta myös kasvien biomassan mukana, jos esimerkiksi kompostoit vihannesten naatit sen sijaan, että muokkaisit ne takaisin kasvimaahan.

ESIKASVATETUT TAIMET

Voit nopeuttaa sadontuottoa käyttämällä esikasvatettuja taimia, joiden avulla kasvukausi pitenee. Voit kasvattaa taimet itse sisällä tai ostaa taimia valmiina taimimyymälästä.

KYLVÄMINEN SUORAAN SIEMENESTÄ

Siementen kylvämisen suoraan ulos voit aloittaa lajista riippuen toukokuussa, kun maan lämpötila on kohonnut. Useita lajeja voit kylvää useamman kerran kasvukauden aikana. Muista merkitä kylvöpaikat tarkkaan, jotta tiedät mitä olet kylvänyt mihinkin.

Huomioi nämä asiat viljelykierron suunnittelussa:

- Jaa kasvimaa lohkoihin, joiden kasvilajivalikoimaa kierrätät vuosittain
- Viljele typensitojakasvien jälkeen sellaisia kasveja, jotka hyötyvät sekä runsaasta typpipitoisuudesta että mykorritsasienistä
- Suunnittele viljelykierto usealle vuodelle samalla kertaa



Yrttitarhan perustaminen

Yrttitarhalle löydät sopivan paikan vaikkapa vihanneksimaan yhteydestä tai erillisistä ruukuista. Yrtit pitävät aurinkoisesta tai puolivarjoisesta kasvupaikasta, varjossa niiden aromaattisuus kärsii. Monivuotisia yrttejä, esimerkiksi mäkimeiramia, mintua, rosmariinia ja ruohosipulia, voit istuttaa myös kukkapenkkiin houkuttelemaan perhosia ja muita pörräisiä.

Jos istutat yrtit ruukkuihin tai parvekelaatikkoihin, käytä yrtti- tai taimimultaa. Voit käyttää myös kompostimultaa, mutta muista, että yrtit suosivat vähäravinteista kasvualustaa. Sijoita ruukut mahdollisuuksien mukaan lähelle terassin ovea, jolloin yrttejä tulee käytettyä runsaasti ruoanvalmistuksessa.

Voit esikasvattaa yrttejä vihannesten taimien tavoin ennen ulos istuttamista. Jos haluat nopeuttaa sadontuottoa, voit käyttää istutuksessa myös kaupasta ostettavia yrttiruukkuja. Nopeakasvuisia yrttejä, esimerkiksi tilliä ja maustekirveliä, voit kylvää siemenestä suoraan ulos. Näitä voit kylvää myös useamman kerran kasvukauden aikana.





Satoa läpi kasvukauden

Omatarveviljelyssä sadonkorjuu on kasvukauden kohokohta. Silloin työn tulokset näkyvät ja maistuvat. Kasvilajivalikoima kannattaakin suunnitella niin, että osa viljelyksistä tuottaa satoa läpi kasvukauden eikä kaikki odotukset osu yhteen ajankohtaan. Yrtit ja baby leaf -vihannekset tuovat kasvukauden voimaa ja herkullista makua. Niitä on helppo lisätä

BASILIKATAHNA

Basilikatahna on kuin pesto, mutta ilman parmesania. Se säilyy jääkaapissa lasipurkissa muutaman päivän. Parannat säilyvyyttä, kun painelet tahnan tasaiseksi ja lorautat pinnalle kerroksen öljyä. Ota tahnaa aina puhtaalla lusikalla ja laita purkki heti takaisin jääkaappiin. Tahnan voi hyvin myös pakastaa.

1 litra	basilikan lehtiä ja pehmeitä varret.
2 rkl	sitruunamehua
2 dl	cashewpähkinöitä
2 dl	rypsiöljyä
½ tl	suolaa

Pese ja kuivaa basilikan lehdet ja pehmeät varret. Laita basilika, sitruunamehu, cashewpähkinät, rypsiöljy ja suola korkeaan kannuun. Soseuta tahnaksi sauvasekoittimella. Maista ja tarkista suola.

Salsa verde -maustekastikkeeseen pääset käyttämään oikean yrttikimaran, joka sopii lisukkeeksi moneen ruokaan. Maustekastikkeeseen voit käyttää myös jo nuupahtaneet yrtit.

vihersmoothieen, salaatteihin, kastikkeisiin, tahnoihin, ruoan koristeeksi... vain mielikuvitus on rajana. Puutarhanhoito itsessään voi myös tuottaa satoa pöytään. Esimerkiksi latvominen saa taimet haaroamaan ja niistä tulee tuuheita. Mihin latvotut version kärjet voisi käyttää?

SALSA VERDE

(6 hengelle)

1 litra	tuoreita yrttejä (esimerkiksi lehtipersiljaa, basilikaa, tilliä)
6–7	öljyyn säilöttyä sardellia
35 g	kapriksia
1 ¼ dl	oliiviöljyä
½ dl	valkoviinietikkaa

1. Leikkaa yrtit kulhoon. Lisää muut ainekset ja soseuta sauvasekoittimella sopivan sakeaksi, salsamaiseksi kastikkeeksi. Lisää oliiviöljyä tarvittaessa.

2. Tarjoa kastikkeena kalan, lihan ja kasvien kanssa. Salsa verde sopii myös marinointiin. Kokeile sitä esimerkiksi kanan rintafileisiin. Vinkki: Vegaanisessa versiossa jätä sardellit pois ja laita enemmän kapriksia.

Koko kasvi käyttöön

Omatarveviljelyn sato halutaan käyttää tarkkaan, sillä sen kasvatukseen käytetty aika ja työ on hyvinkin todentuntuista. Sadonkorjuun aikana esimerkiksi naattien, rankojen ja varsien surutonta ”poisviskaamista” voisi hyvin pysähtyä miettimään. Voisivatko ne kelvata lautaselle? Esimerkiksi sipulinkuorista voi valmistaa herkullisen kasvisliemen, jota voi hyödyntää erilaisten keittojen, kastikkeiden ja patojen pohjana. Kuoret antavat liemeen runsaasti makua ja upean värin.

Eloperäisenä aineksena nämä keittiössä harvemmin käytetyt kasvinosat voi myös kääntää suoraan kasvupaikalle tai pyöräyttää kompostin kautta, jotta ravinteet jäävät tontille.

PAISTETUT RETIISIT

Retiisin naateista voi valmistaa herkullisen naattivoin tai paistaa retiisin naatteineen. Retiisin lehdet sopivat myös salaatteihin tai vaikkapa leivän päälle.

7	isoa retiisiä naatteineen
1 rkl	voita
	riipaus suolaa ja mustapippuria
1 rkl	sitruunamehua

Irrota retiiseistä naatit ja huutele naatit hyvin. Leikkaa ne pienemmiksi paloiksi. Huuhtelee retiisit ja leikkaa ne ohuiksi viipaleiksi. Kuumenna paistinpannu ja sulata siinä voi.

Lisää retiisiviipaleet tasaisesti pannulle.

Kuullota retiisejä noin 3 minuuttia kunnes ne ovat saaneet hiukan väriä. Lisää pilkotut naatit, sekoita ja kuumenna sen verran että naatit ovat hiukan pehmenneet. Mausta lopuksi suolalla, mustapippurilla ja tilkalla sitruunamehua.

NAATTIVOI

10	retiisin naatit
50 g	huoneenlämpöistä voita
	riipaus suolaa

Pese retiisin naatit hyvin. Hienonna naatit hyvin. Sekoita keskenään hienonnetut naatit sekä pehmeä voi. Mausta maun mukaan suolalla.

Laita naattivoi maustumaan jääkaappiin noin tunnin ajaksi. Nauti voileivän tai grilliruoan kanssa.

LEHTIKAALIPESTO

Useimmiten lehtikaalin varsi päättyy roskikseen, mutta sen voi käyttää hyvin ruoanlaitossa. Varren voi hyödyntää, kun sen sujauttaa tehosekoittimeen tai blenderiin. Lehtikaalipesto voi käyttää kastikkeenä salaattiin tai keiton päälle, pastaan tai vaikkapa leivän päälle.

1 dl	aurionkukansiemeniä
2	valkosipulinkynttä
100 g	lehtikaalia
100 g	basilikkaa
½	sitruuna mehu
1 dl	oliiviöljyä
	suolaa ja mustapippurirouhetta

Paahda auringonkukansiemeniä kuivalla pannulla hetken ajan. Kuori valkosipulin kynnet. Pese lehtikaalin lehdet ja varsi. Pese basilikan lehdet. Leikkaa sitruuna puoliksi ja purista puolikkaan mehu. Pane auringonkukansiemenet, lehtikaalit, basilikanlehdet, kuoritut valkosipulinkynnet ja puristettu sitruunamehu tehosekoittimeen ja hienonna. Lisää öljyä, kunnes saat mieleisesi paksuisen ja tasaisen kastikkeen. Mausta pesto mustapippurilla ja tarvittaessa suolalla.

Ylen määrin yhtä lajia

Hyvin menestyvä kasvimaat voi tuottaa odottamattoman sadon. Silloin saattaa osa ruokailijoista kyllästyä päivästä toiseen lautaselta löytyvälle lehtikaalille tai kesäkurpitsalle. Lajikevalinta määrittelee, onko sato parempi käyttää heti tuoreeltaan vai kestääkö se varastointia. Ruoan valmistuksessa tasapainoilaa tuoreikäytön ja säilömistä välillä.

Mikäli kesäkurpitsa tuottaa runsaasti satoa, sitä kannattaa säilöä talven varalle. Kesäkurpitsa sopii hyvin erilaisiin etikkasäilykkeisiin ja pikkelsseihin sekä makeisiin hilloihin ja marmeladeihin. Pakastetun ja viipaloitun kesäkurpitsan koostumus vetistyy, joten sitä kannattaa hyödyntää esimerkiksi muhennokseen tai kastikkeen joukkoon. Mikäli kesäkurpitsaa haluaa pakastaa, keittäminen ja soseutus soveltuvat hyvin säilöntämenetelmäksi.

Kesäkurpitsa sopii hyvin pastan korvikkeeksi. Kesäkurpitsapastan voi syödä myös raakana, mutta sen maku tulee paremmin esille, jos sen paistaa nopeasti paistinpannussa. Kun käytät nuoria kesäkurpitsoita, ei siemeniä tarvitse poistaa. Hedelmän lisäksi kesäkurpitsan kukat ovat maistuvia. Kukkia voi valmistaa ruoaksi esimerkiksi friteeraamalla, kuorruttamalla tai pannulla paistamalla.



KESÄKURPITSAPIKKELSSI

500 g	kesäkurpitsaa
200 g	sipulia
3	valkosipulinkynttä
1 dl	hienonnettua tilliä
	pala punaista chiliä

Liemi:	
1 dl	väkiiviinaetikkaa
1 dl	sokeria
2 ½ dl	vettä
1 tl	suolaa
1 tl	roseepippuria

Pese ja suikaloi kesäkurpitsat. Kuori ja hienonna sipulit ja valkosipulit. Mittaa liemen ainekset kattilaan. Kun liemi kiehuu, sekoita joukkoon kesäkurpitsa ja sipulit. Keitä minuutin ajan. Nosta kattila liedeltä ja lisää tillisilppu, pippuri ja hienonnettu chili, josta siemenet on poistettu. Anna jäähtyä kannen alla. Kaada pikkelsi puhtaisiin tölkkeihin ja säilytä kylmässä.

KESÄKURPITSATAGLIATELLE PAAHDETTUJEN KURPITSANSIEMENTEN KERA

- 1 pieni tai normaalikokoinen kesäkurpitsa per henkilö
- 2 rkl kurpitsansiemeniä per henkilö
- 1 rkl rypsiöljyä
- ½ suolaa
- ¼ tl mustapippuria
- ½-1 dl raastettua parmesania
- 1 rkl oliiviöljyä/rypsiöljyä

Paahda kurpitsan siemeniä kuivassa paistinpannussa, kunnes ne ovat saaneet väriä. Nosta ne jäähtymään lautaselle. Pese kesäkurpitsa ja leikkaa kannat pois. Höylää ohuita suikaleita kesäkurpitsasta perunankuorimaveitsellä.

Paista kesäkurpitsansuikaleita nopeasti paistinpannussa öljyssä, kunnes ne pehmenevät ja saavat hiukan väriä. Nosta paistetut kesäkurpitsansuikaleet lautaselle. Suolaa, pippuroi ja ripottele pinnalle raastettua parmesania ja paahdettuja kurpitsansiemeniä. Lorauta päälle öljyä.

Tarjoile heti lisäkkeenä tai lounaana.



LEHTIKAALISMOOTHIE

Lehtikaali on maistuva, monipuolinen terveellinen vihannes. Lehtikaali sopii silputtuna hyvin salaatteihin, keittoihin, muhennoksiin ja piirakoihin, ja siitä voi valmistaa myös vaikkapa pestoa, dippiä tai smoothieta. Smoothien valmistukseen lehtikaalia ei edes tarvitse ruotia, eli lehtiä ei tarvitse irrottaa ruodista.

- 1 iso omena
- 100 g lehtikaalia
- 100 g kurkkua
- ½ limetin mehu
- 4 dl vettä

1. Huuhtelee lehtikaalit ja omena kylmällä vedellä. Poista omenan siemenkota ja paloittele.
2. Huuhtelee kurkku kylmällä vedellä ja leikkaa kuutioiksi.
3. Leikkaa lime puoliksi ja purista puolikkaan mehu.
4. Laita lehtikaalit, omenat, kurkut ja limenmehu tehosekoittimen kulhoon. Lisää ensin 2 dl vettä.
5. Sulje tehosekoittimen kansi huolellisesti. Pidä kantta toisella kädellä paikallaan ja soseuta ainekset tasaiseksi juomaksi. Lisää tarvittaessa loput vedestä.



PERUNAPITSA

Oletko aiemmin käyttänyt perunaa pitsan täytteenä? Perunapizza on italialainen klassikko, jonka herkullisuuden uskoo helposti vasta, kun itse maistaa.

- Pizzataikina:
- 2 dl vettä
 - 20 g hiivaa
 - ½ tl suolaa
 - 3 rkl öljyä
 - noin 5 dl vehnä jauhoja

- Täyte:
- 6 keskikokoista perunaa
 - suolaa
 - 1 punasipuli
 - 1–2 valkosipulinkynttä
 - 1 dl smetanaa tai ranskankermaa
 - noin 1 dl juustoraastetta (50 g)
 - 1 rkl tuoretta rosmariinia
 - rouhittua mustapippuria
 - 1 rkl juoksevaa hunajaa

Valmista ensin pizzataikina. Liuota hiiva kädenlämpöiseen veteen. Sekoita joukkoon suola, öljy ja jauhot. Alusta taikina kimmoisaksi. Anna kohota liinan alla noin puoli tuntia.

Kauli tai taputtele käsin taikinasta leivinpaperin päälle ohut, uunipellin kokoinen levy tai 2–3 pyöreää tai pitkäomaista pitsaa. Anna levyn kohota pellillä liinan alla n. 20 min.

Valmista sillä aikaa täyte.

Pese perunat hyvin ja viipaloi perunat hyvin ohuiksi viipaleiksi, jotta ne kypsyvät uunissa. Kuori ja viipaloi myös punasipuli ja hienonna valkosipuli. Levitä pohjan päälle ohut kerros smetanaa ja juustoraastetta. Asettele päälle perunaviipaleet, ripottele päälle hiukan suolaa.

Levitä perunoiden päälle punasipulirenkaat ja valkosipulisilppu. Ripottele päälle rosmariinia ja mustapippuria. Valuta päälle hunajaa.

Paista pizzaa uunissa 225°C noin 15 minuuttia.

