

Duurzaamheidsvisie Landgoed Blom Van Wijnen Midden Projectontwikkeling



We hebben de aarde in bruikleen. Daar moeten we zuinig mee omgaan, zodat de generaties na ons ook van een fijne leefomgeving kunnen genieten. Daarvoor dragen we vanzelfsprekend onze verantwoordelijkheid. Van Wijnen realiseert leefomgevingen zonder uiterste houdbaarheidsdatum. Dit zijn omgevingen met een hoge gebruikskwaliteit, zonder negatieve impact op het milieu. Duurzaam bouwen of toekomstbestendig bouwen is het creëren van een gezonde leefomgeving die in staat is 'mee te ademen' met de ontwikkeling van de stad Amersfoort en de natuur hieromheen. En is betaalbaar. Nu en in de toekomst. Wij gaan ervan uit dat alle elementen van duurzaamheid belangrijk zijn. Door ze onderling met elkaar te verbinden maak je fantastische woonomgevingen die over 50 jaar nog steeds heel aantrekkelijk zijn.

Het is mooi om te zien dat de duurzaamheidsambities van de gemeente Amersfoort naadloos aansluiten bij de basisprincipes van Van Wijnen en de visie rondom de ontwikkeling van Landgoed Blom. Zaken als het energiezuinig en circulair bouwen met aandacht voor biobased en secundaire materialen, afvalreductie passen we toe bij dit plan. We bouwen natuur inclusief en klimaat adaptief. Niet alleen als het gevraagd wordt, maar omdat we impact willen maken en duurzaam ontwikkelen en bouwen als het ware in ons DNA zit. Vanuit deze visie sturen wij dan ook op de volgende doelen;

- Wij realiseren **betaalbare woningbouw** passend bij de **lokale** vraag.
- Wij bouwen **natuur inclusief** en dragen met onze projecten bij aan het creëren meer van biodiversiteit.

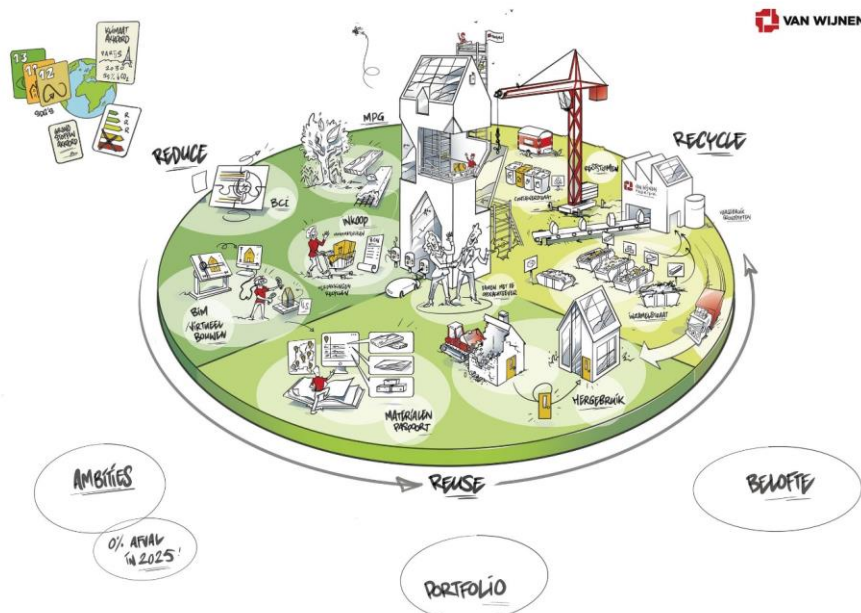
- Wij bouwen **klimaat adaptief** en dragen met onze projecten bij aan het verminderen van **hittestress** en hebben aandacht voor het gebruik en de **opslag van regenwater**.
- Wij bouwen **circulair** en maken impact rondom de ontwikkeling van een **circulaire economie**
- Wij realiseren woningen en gebieden vanuit de visie dat deze **zelfvoorzienend**, maar minimaal **energieneutraal** zijn. Op deze manier beperken wij CO2 uitstoot en houden wij energielasten **betalbaar**.
- Wij ontwikkelen **gezonde woningen** en sturen hierbij op een gezond en **comfortabel** binnenklimaat.
- Wij ontwikkelen **gezonde wijken** en sturen hierbij op voldoende **openbaar toegankelijk groen** en mogelijkheden tot **sociale interactie**.

Gezien de locatie van de ontwikkeling is er extra aandacht voor natuur en klimaat. Landgoed Blom wordt een biodiverse, natuur inclusieve, klimaat adaptieve ontwikkeling, klaar voor een gezonde toekomst. Een plek waar mens en dier gelukkig zijn.

1. Energietransitie

De kern van ons verhaal is dat we zoveel mogelijk zelfvoorzienende woning, complexen en gebieden maken waarbij het wooncomfort groot is, het binnenklimaat gezond is en de woonlasten laag zijn. Betaalbaarheid is van extra belang voor kopers met een beperkt budget en de huidige energietarieven, het geen een groot gedeelte van de doelgroep betreft voor deze ontwikkeling. Hierbij zoeken we naar de juiste balans tussen investering, energielasten en onderhoudslasten. De BENG-regelgeving vormt het uitgangspunt voor al onze projecten en dus ook deze ontwikkeling. Wij streven naar minimaal energieneutraal en houden vast aan trias energetica, dé manier om de energievraag tot een minimum te beperken. In de regel komen wij met grondgebonden woningen zo'n 10% onder de wettelijke norm uit, voor appartementencomplexen is de totale opgave duurzaamheidsopgave complexer, maar streven wij ook naar een zo laag mogelijk BENG1 (ambitieniveau minimaal brons conform Convenant Duurzame Woningbouw Utrecht'). Bij een goed geïsoleerde woongebouwen is ventileren essentieel. Hier zullen we zowel vanuit energetisch oogpunt als vanuit gezondheid aandacht voor hebben. Daarnaast biedt de ontwikkeling mogelijkheden om te kijken naar wat meer centrale energieconcepten. Te denken valt aan bijvoorbeeld collectieve bodemenergiesystemen, deze kans zullen we meenemen in de verdere uitontwikkeling. Om de stap naar volledig CO2-neutraal te maken voor wat betreft het gebouw gebonden verbruik, wekken we elektrische energie duurzaam op. De appartementen worden voorzien van voldoende zonnepanelen om een BENG2 van 0 en een BENG3 van 100% te garanderen (ambitieniveau minimaal goud conform Convenant Duurzame Woningbouw Utrecht'). De zonnepanelen worden in de basis zoveel al mogelijk aangesloten op de individuele huisaansluiting van de appartementen. Door alle maatregelen hebben de bewoners lagere energielasten en dus ook lagere woonlasten. We helpen bewoners om duurzaam om te blijven gaan met energie. Dit doen we door bewoners bewust te maken van hun verbruiken met monitoring. Inzicht in het elektraverbruik zorgt leidt daarnaast tot besparing. Je ziet real time wat het effect is van het aanzetten van een lamp of het gebruik van keukenapparatuur. Het is ook mogelijk sluimerverbruik te analyseren en pushberichten te sturen bij afwijkend verbruik door slimme, lerende algoritmes. De energiemonitoring laat bewoners ook zien op welke momenten energie wordt opgewekt door de zonnepanelen. Als er een overschot aan energie zichtbaar is, kunnen bewoners voorsorteren op de aflopende salderingsregeling en hun gedrag zodanig aanpassen dat ze zoveel mogelijk energie direct zelf gebruiken. Bijvoorbeeld voor het opladen van elektrisch vervoer. De mobiliteit hub welke wij voornemens zijn op te nemen in de ontwikkeling biedt sowieso mooie koppelkansen met de energietransitie in de vorm van optimalisaties m.b.t. eigen verbruiken, opwerk van energie voor duurzame mobiliteit of tijdelijke opslag van energie. Op deze manier creëren wij een energie neutrale wijk, sturen we op reductie van gebruik en op het optimaliseren en in balans brengen van vraag en aanbod van energie. Allemaal stappen om te komen tot zelfvoorzienende woningen.

2. Circulaire (bouw) economie



Van Wijnen behoort tot de koplopers op het gebied van circulariteit. Ons doel is een circulaire, afvalvrije economie creëren. Dit is een torenhoge, maar noodzakelijke ambitie waar we ons samen voor inzetten. Onze visie hierop hebben we samengevat in bovenstaande tekening. We hebben ons als doel gesteld dat we in 2025 0% afval produceren en dat we in 2030 CO2-neutraal zijn. Mede door het hanteren van project specifieke KPI's komen deze doelstellingen stap voor stap dichterbij.

Door te sturen op een lage MPG-score worden materialen gekozen met een lage milieu-impact. Denk hierbij bij voorkeur aan secundaire en biobased materialen. Zo voorzien wij toegepast beton van minimaal 30% secundair materiaal, streven is minimum betonpuin als secundaire toevoeging. We garanderen naar een MPG score welke minimaal 10% onder het wettelijk minimum van 0,8 (ambitieniveau beter dan brons conform Convenant Duurzame Woningbouw Utrecht'). ligt en ambiëren een MPG score van circa 0,5. (ambitieniveau zilver conform Convenant Duurzame Woningbouw Utrecht').

Tijdens de verdere uitontwikkeling van Landgoed Blom gebruiken we de BCI-methode (building circularity index) om te toetsen hoe circulaire bepaalde ontwerp oplossingen zijn. Daarnaast gebruiken we de BCI om het percentage gebruikte en/of biobased materialen aan te tonen alsook het percentage gebruikte materialen die herbruikbaar zijn. Op deze manier geven wij circulariteit een prominente plek in deze ontwikkeling. Hierbij gaan we voor minimaal 30% secundair of biobased materiaal (ambitieniveau minimaal brons conform Convenant Duurzame Woningbouw Utrecht'). en voor minimaal 50% herbruikbaarheid van toegepaste materialen (geen ambitieniveau in Convenant Duurzame Woningbouw Utrecht'). We maken onder andere gebruik van biobased gevel bekleding en overige biobased zicht elementen. Dit is niet alleen duurzaam, maar past ook goed bij de natuurlijke uitstraling die wij willen creëren bij het bouwen in de natuur. Door dit te combineren met gevelgroen gaan de panden op in de natuur, bouwen we duurzaam en bouwen we circulaire.

We willen Landgoed Blom aangrijpen om te laten zien dat we in staat zijn een bouwplaats zonder afval te hebben. Juist in een omgeving als deze wil je afval voorkomen en zal er extra aandacht moeten zijn voor een schone bouwplaats om zwerfafval te voorkomen. We meten al onze afvalstromen en maken dit met dashboards inzichtelijk, zodat we daar kunnen sturen waar de impact het grootste is. Onze doelstelling hierbij is een bouwplaats zonder afval, waarbij we naast reductie, inzetten om het scheiden en hergebruik van materiaalstromen. We maken dit concreet door te sturen op maximaal 5kg BSA per m2 BVO voor deze ontwikkeling.

Van Wijnen is intensief betrokken geweest bij de ontwikkeling van Madaster. Inzicht maakt toekomstig hergebruik van materiaal gemakkelijker en draagt daarmee in grote mate bij aan het creëren van een circulaire economie zonder afval. In de uitwerking van deze ontwikkeling stellen wij daarom een materialenpaspoort op. Dit overzicht van materialen die wij inbrengen, toont in één oogopslag de binnen het pand gevangen waarde in materialen en fungeert bij een toekomstige renovatie, transformatie of sloop als oogstlijst. Zo worden materialen 'in the loop' gehouden en in de toekomst gemakkelijker gefaciliteerd dan we nu doen.

Met de afvalvrije bouwplaats en het materialenpaspoort maken wij de circulaire cirkels rond. Dit alles om waardevermindering te voorkomen en uitgekomen materialen zo duurzaam mogelijk een plek te geven binnen onze circulaire economie. Hiermee beperken wij afval, CO2 uitstoot, het onnodig gebruiken van nieuwe materialen en schaarste van grondstoffen. Ze sluiten daarmee perfect aan bij de visies van Van Wijnen en van de gemeente Amersfoort.

4. Klimaatbestendigheid en groen

Landgoed Blom wordt een biodiverse, natuurinclusieve, klimaatadaptieve ontwikkeling, klaar voor een gezonde toekomst. We gaan regenwater op natuurlijke wijze bergen en vergroenen de openbare ruimte maximaal. Groen slaat regenwater, CO2 en fijnstof op en groen biedt bewoners én dieren een prettige plek om samen te komen. Groen verbindt, groen vermaakt, groen verkoelt.

Gezien de locatie krijgt dit onderwerp extra aandacht binnen deze ontwikkeling, hier liggen dan ook meteen de grootste uitdagingen. De gebouwen staan straks met hun voeten in het bos midden in een groene omgeving aantrekkelijk voor flora en fauna. We verbinden het groen van de omgeving met het groen uit het plan zodat de grenzen van het plan vervagen en het één geheel vormt. We creëren paden voor de huidige en toekomstige bewoners. Beide worden uitgedaagd zich te bewegen, zonder elkaar in de weg te lopen.

Met alleen het creëren van ruimte voor dieren ben je er niet. Het begint met een brede visie op natuurinclusief bouwen. Het doel moet zijn om met de bouw van woningen een nieuwe biotoop voor mens én dier te realiseren. Dat betekent natuur in de omgeving, de aanwezigheid van oppervlaktewater, beperking van terreinverharding en de keuze van de juiste beplanting. Net als bij mensen, speelt de locatie van de woning ook bij dieren een grote rol. Het gaat om de zes V's: voedsel, vocht, veiligheid, variatie, verbinding en voortplanting.

Bijna alle bomen op het kloosterterrein blijven behouden. De mooie bossen, de oude laan, de vele parkbomen en kleine bosjes zijn zorgvuldig geïnventariseerd, in kaart gezet en gekoesterd. Ze vormen de contramal van de ontwikkeling. De paar bomen die plaats moeten maken, betreft met name de doorgeschoten tuinbeplanting bij het Buitenhuis en de relatief jonge aanplant naast de tijdelijke opvang van de COA. Daar staat een grote aanplant van nieuwe bomen tegenover, waarmee ruimschoots wordt gecompenseerd. Het betreft een rijk palet met inheemse soorten en/of vruchtdragende soorten die een wezenlijke bijdrage leveren aan het biotoop zoals eik, haagbeuk, tamme kastanje en linde. Tevens worden hoogstam fruitbomen geplant zoals kers, appel en peer.

Bebouwing en groen vormen samen een kamerstructuur. Sommige daarvan zijn waardevol en hebben betekenis, zoals de begraafplaats en het Mariabos. Andere worden zodanig aangevuld met nieuwe landschapselementen dat een rijk mozaïek ontstaat. Dit komt zowel ten bate van de sociale samenhang, de herkenbaarheid van de historisch waardevolle plek als ten bate van de natuurwaarde. Voor dat laatste is nauwgezet samengewerkt met een ecooloog, wiens adviezen vertaald zijn in het landschapsplan.

Gezien de huidige verscheidenheid aan aanwezige diersoorten zal hier extra aandacht voor zijn. Er is reeds een uitgebreid onderzoek uitgevoerd naar de momenteel aanwezig plant- en diersoorten, met een grote hoeveelheid aan adviezen om deze zowel gedurende de bouw als in de definitieve ontwikkeling te behouden.

De achterste kamers zijn specifiek gereserveerd voor natuur. Met name wordt daar een omgeving gerealiseerd die optimaal is als foerageergebied voor de das. De ene kamer wordt begraasd door koeien (een mooie oude soort als Lakenvelders), wat zorgt voor een weide en bemesting waar dassen dol op zijn. Gebruik van gezonde mest (bijv. van biologische koeien) bevordert het bodemleven. Het is een broedplaats voor wormen, waar dassen er veel van eten. De koeien houden ook het gras kort, dat is voor dassen makkelijker wormen vangen. Om nog meer voedsel te bieden, komen er ook fruitbomen achter het veld, waarvan de vallende vruchten een

Met opmerkingen [TB1]: Er zijn subsidie mogelijkheden, wethouder partij van de dieren kans als adviseur meedenken. Gemeente heeft geen Ecoloo meer. In de basis qua water moet de balans sluitend zijn en opgelost worden op eigen ontwikkeling. Hierbij uitgaan van het Excel bestand vanuit gemeente, we kunnen dit gezamenlijk met ze invullen.

Belangrijkste punt, graag dit concreter maken en aangeven waar en in hoeverre het voldoet aan (pagina 11/12/13); <https://toekomstbestendigbouwen.nl/app/uploads/2022/05/Convenant-Duurzame-Woningbouw-provincie-Utrecht.pdf>

lekkere traktatie vormen. De bloei is daarnaast verrijkend voor insecten en de vruchten voor vogels en kleine zoogdieren.

Aan de rand deze kamer staan twee oude schuurtjes en een oude beuk. De eik is ziek en de schuurtjes zijn wat aan het vervallen – maar dat is juist prachtig voor de natuur! Niet voor niets bevindt zich onder één daarvan een dassenverblijf en zijn er vleermuizen geconstateerd. Op advies van de ecooloog worden de schuren gehandhaafd en omgetoverd tot natuur hub. Sommige openingen worden dichtgezet, op andere plekken worden sleuven gemaakt. Zo ontstaat een heerlijk verblijf voor vleermuizen, zwaluwen en mussen. Op de begane grond van de grootste kunnen de koeien op stal. Door de trap naar boven te verwijderen hebben roofdieren geen kans om naar boven te gaan en hebben de gevleugelde diersoorten een veilig verblijf.

De bebouwing in veld 1 en 2 zijn opgezet rond een groene ruimte. In het hart van Veld 1 bevindt zich een weelderig begroeide tuin en in het hart van Veld 2 een groen hof. In beide ruimtes komt een rijk palet aan bloeiende en overwegend inheemse vaste planten, heesters en bomen. Deze ruimtes bieden daarmee veel voedsel voor vogels en insecten.

Op strategische plekken in de gevels en daken worden verblijfruimtes of nestelstenen gemaakt voor diverse soorten vogels en vleermuizen. De hoge appartementen zijn uitermate geschikt voor zomer-, kraam-, paar- en massawinterverblijf-plaatsen van vleermuizen, maar ook voor de gierzwaluw. Deze verblijfsruimtes zijn wettelijk niet altijd noodzakelijk, maar bevorderen de biodiversiteit in het plangebied. Om verstoring van de vleermuizen te voorkomen zal ook extra aandacht zijn voor verlichting. Daarnaast wordt rust gecreëerd door gebruik te maken van een mobiliteitshub aan de rand van het plan. Op deze manier worden bewoners gestimuleerd zich te voet danwel met fietsen door de ontwikkeling te bewegen.

De mobiliteit hub krijgt een ruime groene aankleding met groenzones en groene gevels. De gevel wordt tevens ingevuld met voorzieningen voor insecten, vleermuizen en vogels. Daarbij wordt zorgvuldig rekening gehouden met zon en schaduw en de hoogte waarop de nesten zijn bevestigd, ook in samenhang met het groenplan van de omgeving. Insecten vormen wereldwijd een groot deel van de biodiversiteit, zowel in aantal soorten als hoeveelheid 'biomassa'. Ze zijn de opruimers van de natuur, zijn zelf voedsel voor veel andere dieren, en sommige soorten zijn essentieel voor de bestuiving van onze groente- en fruitgewassen. Hiermee vormen ze de basis voor het creëren van biodiversiteit. We creëren daarnaast extra verblijfplaatsen voor insecten. Er wordt een moestuin gecreëerd waar insecten en bewoners gezamenlijk gebruik van kunnen maken en elkaar kunnen ontmoeten. Bij de moestuin komt een groot insectenhotel én alle bewoners krijgen als welkomstcadeau een insectenhotel. Doordat we insecten extra beschutting bieden, zijn ze beter in staat bloemen en planten te bestuiven wat weer zorgt voor meer voedsel voor de grotere diersoorten. Hierdoor wordt de biodiversiteit gestimuleerd. Bij moestuin komt ook een wormenhotel waar bewoners hun groene afval kunnen weggooien. De vruchtbare compost wordt vervolgens weer ingezet bij het kweken van groenten en fruit. Op deze manier sluiten we lokaal de kringlopen en produceren we minder afval.

Wadi's vormen een goeie buffer bij een flinke regenbui en we passen groene daken toe zodat water ook deels op de daken gebufferd kan worden. Verder passen we mogelijkheden toe om regenwater te bufferen, zodat een deel van het regenwater niet afgevoerd hoeft te worden en nuttig gebruikt wordt voor bijvoorbeeld het bewateren van planten.

We bouwen een nieuw stuk natuur voorzien van woongebouwen voor mens en dier. Belangrijk dus om aandacht te hebben voor hittestress. Het verschil in temperatuur tussen de stad en het platteland is al snel 7 graden. Beplanting heeft dus een verkoelende eigenschap, beplanting geeft schaduw, neemt minder warmte op dan steenachtige materialen én zorgt voor verdamping. De tactisch geplaatste bomen hebben een belangrijk aandeel in het tegengaan van hittestress, hierbij proberen we bestaand groen zo goed als mogelijk te integreren. Hierbij ontstaan koppelkansen met de energietransitie door beperkte koelvraag in de zomermaanden.

Waar dit niet lukt zullen we bomen met meer dan 100% compenseren. De waterdoorlatende tegels op de parkeerplaatsen helpen ook, omdat er gras doorheen kan groeien. Bijkomend voordeel is dat deze 'grastegels' het natuurlijke beeld van Landgoed Blom versterken.

Met gevelbeplanting, groene daken en groene balkons kan het effect van hittestress én het verrijken van de biodiversiteit aanzienlijk worden vergroot. Om die reden gaan we bewoners actief informeren en stimuleren hun balkons te vergroenen. We voorzien alle bewoners van een magazine met tips en tricks om balkons te

vergroenen, biodiversiteit te vergroten en hittestress te voorkomen. Daarnaast laten een landschapsarchitect en/of ecoloog met inspirerende verhalen en voorbeelden aanzetten tot vergroening en koppeling met de natuur om het plan heen.

5. Duurzame mobiliteit en luchtkwaliteit

Het kan altijd beter, sneller, stiller en schoner. Dat is de basisgedachte bij Van Wijnen, altijd zoekend naar innovaties. Het terugdringen van het auto gebruik en het elektrificeren van ons wagenpark is een weg die wij enkele jaren geleden al zijn ingeslagen. Daarnaast kopen wij onze energie op de bouwplaatsen altijd groen in. Afgelopen jaren zien wij deze elektrificatie ook steeds meer terug op de bouwplaatsen. Van Wijnen heeft een eigen materieeldienst welke zicht actief bezig houdt het elektrificeren van onze bouwplaatsen. Dat doet Van Wijnen Materieel door projectleiders, uitvoerders en werkvoorbereiders te informeren over het nieuwste aanbod elektrisch materieel van verhuurbedrijven zoals elektrische motorkruiwagens, elektrische shovels, elektrische graafmachines, elektrische minidumpers en elektrische trilplaten.

Onze visie is een emissieloze bouwplaats. Hierdoor kunnen wij niet alleen gebruik maken van duurzaam opgewekte elektriciteit, maar stoten wij tevens geen stikstof en fijnstof uit op de bouwlocaties van Landgoed Blom. Daarnaast produceert elektrisch bouw materieel minder geluid. We zullen dan ook onderzoeken welk materieel wij kunnen elektrificeren en hierbij ook onze partners uitdagen zoveel als mogelijk elektrische materieel te gebruiken. Verder kan gewerkt worden met een hub voor eventueel bouw materiaal en personeel om het aantal vervoerbewegingen en hiermee uitstoot nabij de bouwplaats te beperken. Ook keuze voor prefab kan hierin een belangrijke bijdrage leveren.

Zeker in binnen een ontwikkeling als deze dient het autoverbruik zoveel als mogelijk beperkt te worden. Hiervoor wordt gedurende de uitontwikkeling van het plan het 'Stomp' principe toegepast. De focus ligt op het stimuleren van 'Stappen' (voetgangers) en 'Trappen' (fietsers) om zich binnen het plan, maar ook van en naar het plan te bewegen. Denk hierbij ook mooi aangelegde groene wandel en fietspaden welke uitnodigen van de omgeving te genieten of snel richting openbaar vervoer te verplaatsen. De basis hiervoor wordt gevormd door de 'mobiliteit hub'. Hiermee wordt concreet invulling gegeven aan het 'Stomp' principe. Het draagt tevens bij aan het creëren van rust binnen de ontwikkeling voor mens en dier. De mobiliteit hub voorkomt dat men zich met auto's door de wijk gaat bewegen. Ze zorgt naast een veiligere wijk voor mens en dier, tevens voor meer rust, meer groen, minder lokale uitstoot en daarmee een betere luchtkwaliteit.

Verder wordt het gebruik van elektrische deel mobiliteit actief gestimuleerd door middel van een zogenaamde 'groene mobiliteit hub'. Privé parkeerplaatsen worden voorbereid op elektrische laden om ook bij privé gebruik van auto's elektrische rijden te stimuleren. Dit biedt tevens koppelkansen met de energietransitie op het gebied van het optimaliseren van eigen elektra verbruik, energie uitwisseling en het creëren van flexibiliteit op het net en zelfvoorzienende gebieden.

6. Conclusie en vervolgstappen

Deze visie vormt een startpunt voor de verdere uitwerking van duurzaamheid binnen het plan. Lijnen qua ambities en prioritering zijn uitgezet. Ook is toegelicht hoe er wordt aangesloten bij ambities vanuit de gemeente Amersfoort. Op basis van deze visie zal een duurzaamheidsplan geschreven worden. Hierin zullen we de visie verder uitwerken en concreet maken.

De beoogde pioniersgroep, later overgaand in de Vereniging Landgoed Blom, lijkt een aantrekkelijke partner om de duurzaamheidsvisie verder mee uit te werken en daarna ook uit te voeren. Wij investeren niet alleen in duurzame maatregelen maar ook in een vitale woon- en leefgemeenschap die duurzaamheid omarmt en als kernwaarden koestert. Dat is de beste garantie dat 'duurzaamheidsdenken' niet ophoudt bij de oplevering van de laatste appartementen, maar voortgaat.