

Landschappelijke inpassing nieuwe woning, stal en paardenbak

Bergerweg 102-104, Alkmaar



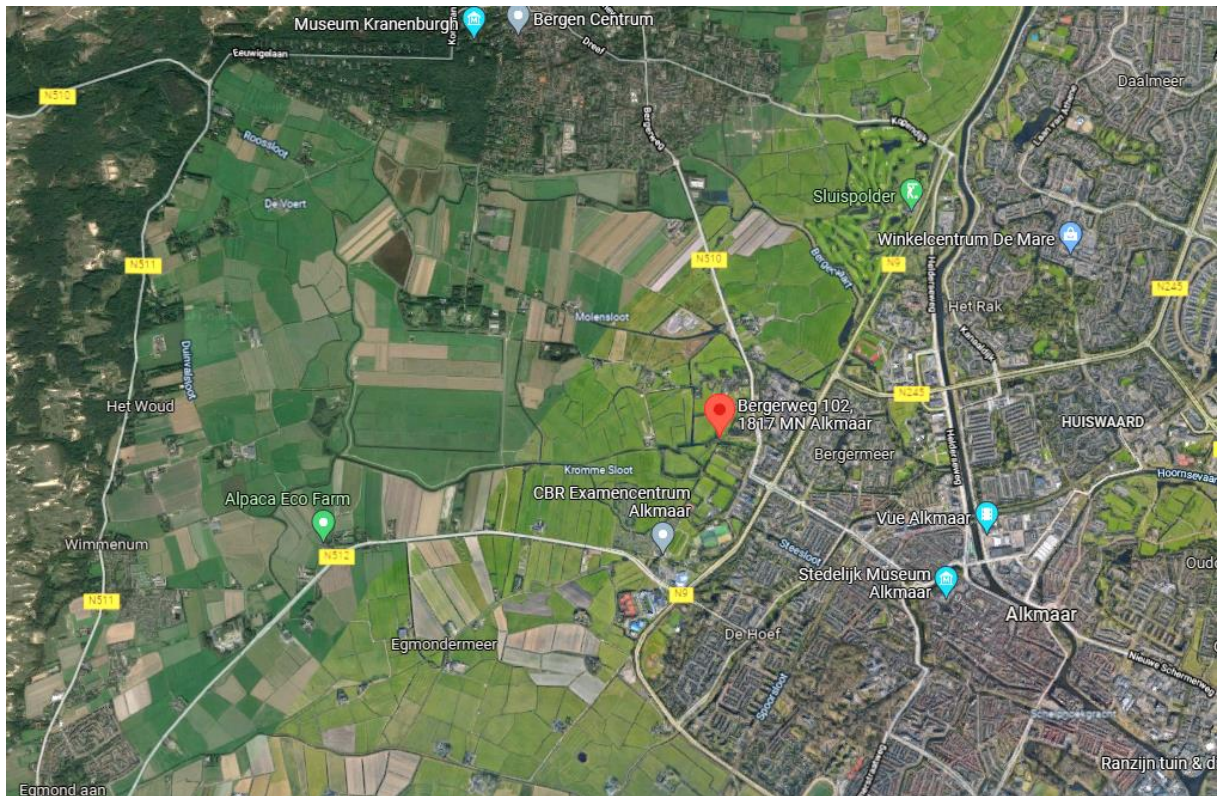
Landerade
november 2021
Filippen Koornneef



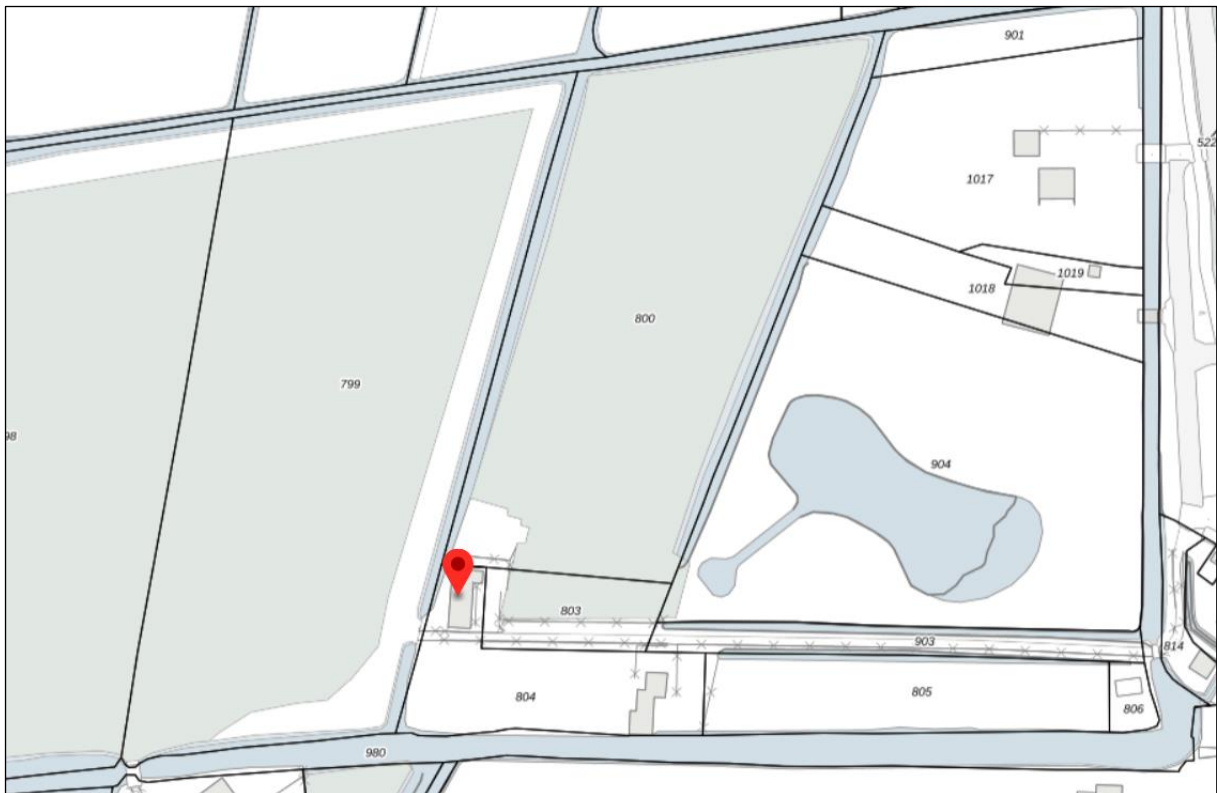


Inhoudsopgave

1. Inleiding	6
2. Beschrijving van de locatie	6
3. Provinciaal en gemeentelijk beleid	8
4. Landschap	12
5. Voorstel voor een kwalitatieve ruimtelijke inpassing	14
6. Conclusie	19
Literatuur	20
Ontwerptekening A3	



Figuur 1. De planlocatie ligt aan de Bergerweg 102 in de gemeente Alkmaar



Figuur 2. De kadastrale percelen 800, 803 en 804 maken deel uit van de planlocatie

1. Inleiding

Dit plan adviseert over de landschappelijke inpassing van de nieuwe situatie aan de Bergerweg 102 en 104 (zie figuur 1). De plannen van de familie Koopman; de initiatiefnemers en eigenaren, bestaan uit het slopen van de huidige woning met bijgebouwen en bouw van een nieuwe twee-onder-een-kap woning, een paardenstal, bijgebouw bij de woning en aanleg van een paardenbak en paddock.

Dit plan beschrijft hoe tot een goede kwalitatieve inpassing van de gewenste situatie gekomen kan worden. Hiervoor zijn de huidige landschappelijke waarden van de locatie geïnventariseerd, is gekeken naar provinciaal en gemeentelijk beleid ten aanzien van landschappelijke inpassing op erven en is gekeken naar welke structuren en beplanting kenmerkend zijn voor erven in het betreffende landschapstype. Vervolgens wordt geadviseerd over de landschappelijke inpassing van de nieuwe situatie en hoe de ruimtelijke kwaliteit daarbij kan worden gewaarborgd.

2. Beschrijving van de locatie en de plannen

De locatie ligt aan de Bergerweg 102 bestaat uit een erf met woning (100 m²) en bijgebouwen. De huidige bestemming is 'Wonen'. Het perceel waar het erf op ligt bestaat uit grasland. De woning staat direct aan het pad (De Kromweg). Het erf ligt op kadastraal perceel 804 (zie figuur 3). Dit kadastrale perceel ligt voor het grootste gedeelte aan de zuidkant van het pad en bestaat uit grasland met bomen en struiken. Het weideperceel bestaat uit de kadastrale nummers 800 en 803. De bestemming van de percelen 800, 803 en 804 is 'Recreatie-1'.

De woning staat in de lengterichting van het erf en achter de woning staan diverse bijgebouwen. Aan de achterzijde van de woning staat een aanbouw (139 m²) en circa 10 meter achter de aanbouw een losstaande schuur met aangebouwd schuurtje (35 m²). Zowel de aanbouw als de losstaande schuur staan haaks op de woning. Het erf geeft verder een erg rommelige indruk met opslag van materialen en rommelige, onsamenhangende beplanting.

De initiatiefnemers zijn voornemens om de huidige woning en bijgebouwen te slopen en daarvoor in de plaats een nieuwe woning (128 m²), een bijgebouw bij de woning (20 m²) en een paardenstal (114 m²) te bouwen. De eigenaren, de zussen Koopman met hun gezinnen, willen in de woning gaan wonen. Daartoe willen de zij een twee-onder-een kap woning bouwen. De woning wordt op dusdanige wijze op het erf gesitueerd dat de ene helft van de woning (104) zo veel mogelijk op kadastraal perceel 803/804 en de andere helft (102) zo veel mogelijk op perceel 800 komt te staan, in verband met de eigendomsverdeling. Dit sluit tegelijkertijd aan bij een streekeigen situering van de woning op het erf.

Achter de woning willen de initiatiefnemers een mestplaat, paardenbak (20 x 60m) en paddock (20 x 30 m) aan te leggen. Margriet Koopman brengt haar paarden op hoog wedstrijdniveau uit en voor de training is een paardenbak van 20 x 60 meter noodzakelijk.

Het erf zal een karakteristieke, streekeigen inrichting krijgen waardoor de nieuwe situatie op een verantwoorde manier landschappelijk wordt ingepast. Hierdoor zal de nieuwe situatie ten opzichte van de huidige situatie niet alleen zeer grote verbetering geven in beeldkwaliteit, maar ook voor landschap en ecologie.



Figuur 3. Boven: Het erf aan de Bergerweg 102 ligt in de zuidwestelijk hoek van het perceel direct aan het pad (Kromweg).
Onder: Het erf met woning en bijgebouwen

3. Provinciaal en gemeentelijk beleid

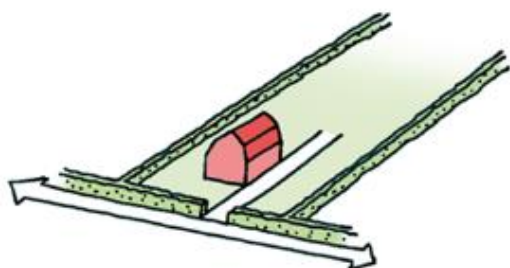
In deze paragraaf is het belangrijkste beleid van de provincie Noord-Holland en gemeente Alkmaar ten aanzien van ontwikkelingen in het landschap en ten aanzien van erven op een rij gezet. Het provinciaal beleid (Bijzonder Provinciaal Landschap (2020) en Leidraad landschap en Cultuurhistorie (2018)) is erop gericht om ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van de gemeente Alkmaar bij te laten dragen aan het zichtbaar en herkenbaar houden van de landschapstypen en de belangrijkste kenmerken van deze landschappen. Daarbij is openheid en ruimtebeleving heel belangrijk. Ook zijn de driedimensionale structuren en lijnen die in het (vlakke) landschap het beeld bepalen en begrenzen een provinciale kernwaarde. Denk hierbij aan bebouwingslinten, bomenlanen en dijken.

Erven binnen een bepaald gebied hebben dezelfde kenmerken ten aanzien van de ligging, structuur en de beplanting van het erf. Dat maakt de erven en het landschap herkenbaar. Die kenmerken kunnen verschillen tussen gebieden. Voor het behoud van de landschappelijke karakteristiek is het belangrijk om bij veranderingen op erven de gebiedsspecifieke kenmerken van erven te behouden of te versterken.

De provincie heeft specifiek beleid opgesteld voor kwaliteitswaarborging van (agrarische) erven bij ruimtelijke ontwikkelingen:

1. De opzet en inpassing van het erf volgens het gebiedseigen karakter.
2. Sluit aan bij de maat en schaal, de vorm en de oriëntatie die kenmerkend zijn voor erven en kavels in het gebied.
3. Alle erven hebben van oorsprong een heldere indeling in een voor- en een achterkant. Zorg voor een heldere indeling van voor- en achtererf met bijpassende uitstraling. Maak de vormgeving en uitstraling van het voorerf en de overgang naar het achtererf gebiedsspecifiek.
4. Het situeren van bebouwing evenwijdig aan de verkavelingsrichting. Situeer bebouwing altijd in de lengterichting van het erf en evenwijdig aan de sloten en verkaveling.
5. Behoud of herstel van de zichtlijn vanaf de weg naar het landschap, over het erf(pad).
6. Het behouden en/of versterken van typerende erfranden. Richt de erfranden op een gebiedseigen manier in. Voeg bij erfuitbreiding nieuwe erf grenssloten en/of -beplanting toe, passend in het landschapstype. Reserveer hiervoor voldoende ruimte langs de erfranden en bouw niet te dicht op de erf grens. Houd hierbij rekening met volgende uitbreidingen als deze te verwachten zijn.
7. Het gebruikmaken en behouden van gebiedseigen beplanting(selementen). Onderzoek welke soort beplanting en beplantingselementen kenmerkend zijn voor erven in de betreffende streek en het type landschap. Behoud en/of versterk bestaande elementen of voeg nieuwe gebiedseigen elementen toe als deze ontbreken.

De bestemming van het erf met de woning en bijgebouwen is 'Wonen'. Hier is de maximale bouwhoogte 6 meter. Daarnaast dienen bijgebouwen binnen het bouwvlak en op het erf bij de woning en ten minste 3 meter achter de voorgevelrooilijn van het hoofdgebouw te worden gebouwd. De bestemming van het naastliggende graslandpercelen is 'Recreatie-1' (800, 803 en 804). In deze bestemming zijn geen regels opgenomen voor aanleg van paardenbakken. Wel is aangegeven dat de maximale bouwhoogte van



Geschoren haag, langs alle zijden
(Bijvoorbeeld op het 'Tuinderserf')



Geschoren haag, alleen langs voorzijde
(Bijvoorbeeld op het 'Veehouderserf')

Figuur 4. De ruimtelijke kwaliteit is gebaad bij: Het behouden en of versterken van typerende erfranden (Leidraad Landschap en Cultuurhistorie Provincie Noord-Holland).



Figuur 5. Voorkeursmodel gemeente Alkmaar Stedenbouwkundige studie Bergerweg 102 gemeente Alkmaar

erf- en terreinafscheidingen maximaal 2,5 meter en de maximale hoogte van lichtmasten 8 meter mag zijn.

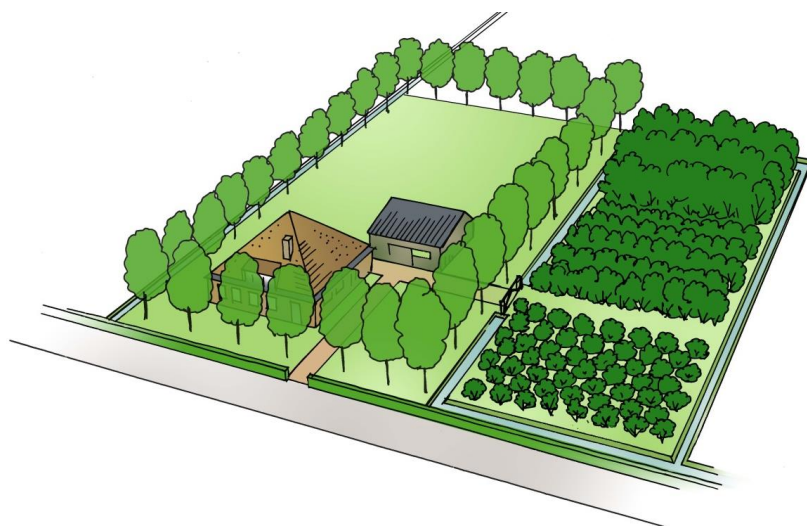
De gemeente heeft een stedenbouwkundige studie uitgevoerd naar aanleiding van het principeverzoek van de familie Koopman. Hierin stelt de gemeente voorwaarden ten aanzien van situering en afmeting voor de realisatie van een nieuwe woning, bijgebouwen en paardenbouwwerken op de planlocatie. Tevens worden eisen aan de landschappelijke inpassing hiervan gesteld. Er is in de studie een voorkeursmodel benoemd. De woning (16 x 8 meter) dient in de lengterichting en parallel aan de verkavelingsrichting te worden geplaatst, op enige afstand van het toegangspad. Het toegangspad/karrespoor wordt (op termijn) doorgetrokken als recreatieve route, onderdeel van de ontwikkeling van de westflank. De ruimtelijke beleving vanaf dit pad is dan een belangrijk item.

De gemeente stelt daarnaast dat het gebied rondom Bergerweg 102 sinds ca 1980 verdicht is door landschappelijke beplantingen en bebouwingen in de westrand en dat in deze ruimtelijke context de voorgestelde (her)ontwikkeling weinig impact heeft. Verdere verdichting moet evenwel worden voorkomen. Belangrijk is de open kamer open te houden en het erf compact. Dat kan door de erfbeplanting alleen rond de bebouwing te plaatsen'.

Over de rijbak en paddock zegt de gemeente dat die conform provinciaal beleid – in beginsel- binnen het bouwvlak zouden moeten liggen, maar dat dat niet binnen het huidige bouwvlak past en dat vanuit deze optiek het raadzaam is om ook deze faciliteiten compact te houden.



Figuur 6. Het perceel op de historische kaart van 1905 (Topotijdreis.nl)



Figuur 7. Voorbeeld van een karakteristiek erf in de strandvlakte



Figuur 8. Zicht op de loodsen ten noordoosten van het perceel

4. Landschap

Het perceel met het erf van de familie Koopman ligt aan de westrand van Alkmaar op de grens van stad en buitengebied. In het buitengebied vinden we het strandwallen- en strandvlaktenlandschap. Dit landschap bestaat uit zandruggen (strandwallen) gescheiden door laagten (strandvlakten). In deze landschappen kom je twee verschillende erftypen tegen. De tuinderserven op de hogere, drogere strandwallen en de veehouderserven die over het algemeen op de grens van strandwal en strandvlakte en in de strandvlakte liggen (Landschap Noord-Holland, 2014).

Op de historische kaart van rond 1900 zien we dat het erf toentertijd een andere vorm had. Het lag aan het einde van het pad (figuur 5) en het pad eindigde in het erf. Aan de oostzijde van het erf lag een hakhoutbosje of boomgaard (groen op de kaart). Het erf was omsloten door erfgrenssloten en een kavelsloot (westgrens).

Kenmerken van erven in de strandvlakte van de gemeente Alkmaar

Het erf aan de Bergerweg 102/104 ligt in het strandvlakte landschap. Erven in de strandvlakte hebben een kenmerkende eigen indeling:

- De ervvorm is onregelmatig rechthoekig
- op één of meerdere erfgrenzen kunnen sloten liggen. Dit kunnen kavelsloten zijn, maar ook erfgrenssloten.
- De bebouwing op het erf ligt evenwijdig aan de verkaveling
- Het erf kent een traditionele indeling in voor en achter. Voor ligt het representatieve gedeelte met de tuin en achter het werkgedeelte met de bijgebouwen
- De erfranden zijn beplant met bomenrijen, windsingel of hakhout en zorgen voor een groen kader in het landschap.
- De inrichting van het erf met streekeigen, inheemse beplanting
- Aansluitend aan het erf ligt een hakhoutbosje of boomgaard

Huidige waarden van het erf en de omgeving

De woning staat direct aan het pad waardoor er nauwelijks sprake is van een voorerf. De gebouwen op het erf zijn in zeer slechte staat en hebben geen historische waarde. Ook staat er weinig beplanting op het erf op opschot van bomen (esdoorn) en een scheerhaag na. Aan de zuidkant van het pad ligt een smal perceel met gras en bomen. Hier staan ook oude fruitbomen. Een hoogstamboomgaard is een karakteristiek element van het erf in buitengebied van de gemeente Alkmaar. Ook staan er een aantal grote bomen of boomgroepen van els, es en kastanje. Deze hebben ook een landschappelijke waarde.

Het graslandperceel waarop het erf ligt heeft een grote mate van openheid. Echter op de perceelsranden van de perceel ten westen én ten oosten van het perceel is begroeid met beplanting. Op het westelijke perceel staat een bomenrij op de perceelsrand die in slechte staat is. De bomen zijn deels dood, half omgezakt en achterstallig in onderhoud. Dit geeft een rommelige indruk. Aan de oostzijde ligt het terrein van de Battavier dat geheel dicht begroeid is met bomen en struiken. Aan de noordkant van het perceel is het landschap ook verdicht door de grote zeer opvallende loodsen die ten noordoosten van het graslandperceel staan (zie figuur 8).

Op dit moment is de landschappelijke waarde van het erf aan de Bergerweg 102 laag door de plaats van de woning en het ontbreken van karakteristieke beplanting op het erf. De boomgaard en de bomen op het zuidelijke perceel hebben wel landschappelijke waarde.



Figuur 8. De nieuwe situatie op het perceel aan de Hoogeweg tussen nr. 1 en 3: Het nieuwe erf met de woning en bijgebouwen,

5. Voorstel voor een kwalitatieve landschappelijke inpassing

Hieronder wordt uiteengezet welke inrichting wordt voorgesteld voor een kwalitatieve landschappelijke inpassing. Zie figuur 14 voor de verbeelding van de nieuwe situatie. Hierbij is uitgegaan van de ambities en ontwikkelprincipes van erven van de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 van de provincie Noord-Holland en de voorwaarden vanuit de gemeente Alkmaar.

Het erf met de woning en bijgebouwen

De situering van het erf in het landschap en de erfvorm

Het erf blijft zijn huidige ligging behouden, maar het wordt zowel verlengd (van 36 naar 44 meter) als verbreed (van 23 naar 35 meter). Het erf behoudt na uitvoering van de nieuwe situatie de rechthoekige vorm en blijft herkenbaar als een afzonderlijk element in de open ruimte. Door behoud van de openheid rond het erf blijft de weide naast en achter het erf zichtbaar en blijven de doorzichten behouden.

De begrenzing van het erf met sloten

Aan de westzijde begrenst de kavelstoot het erf. Dit blijft in de nieuwe situatie gehandhaafd. Aan de oostzijde komt echter een nieuwe erfgranssloot voor een kenmerkende begrenzing van het erf met een waterloop. De sloot wordt circa 7- 8 meter breed met aan de oostzijde een natuuroever met moeras- en oeverplanten. Deze sloot met natuuroever zal veel waarde hebben voor natuur, waaronder insecten, amfibieën en vogelsoorten.



Figuur 9: Natuuroever

De bebouwing ligt evenwijdig aan de verkaveling

De nieuwe woning en bijgebouwen komen evenwijdig aan de westelijke kavelstoot te liggen en daardoor iets schuin op het pad (de Kromweg) te staan. Hiermee volgt de richting van de bebouwing de verkavelingsstructuur wat kenmerkend is voor erven in deze regio. De woning wordt daarnaast in de lengterichting van het erf geplaatst waardoor deze met de smalle kant aan de weg staat. De woning bestaat uit twee wooneenheden. Nr. 104 (A) aan de zuidzijde en nr. 102 (B) aan de noordzijde.

De traditionele indeling in een voor- en achtererf

Door de ligging van de kadastrale percelen en de eigendomssituatie wordt de woning zodanig geplaatst dat de woningdelen zo optimaal mogelijk op de eigendomspercelen (800, 803 en 804) van de twee verschillende eigenaren komt te staan. Hierdoor is de situering van de nieuwe woning meer naar het noorden en komt deze dus op grotere afstand van het pad af te staan. Voordeel is dat hiermee zowel de traditionele indeling in het voor- en achtererf wordt hersteld. In de huidige situatie staat de woning namelijk direct aan het pad en is er nauwelijks sprake van een voorerf. In de nieuwe situatie komt



Figuur 10. Referentiebeelden beeldstijl woning en bijgebouwen; traditionele stijl woning (linksboven en linksonder), moderne stijl woning (rechtsmidden en onder) en landelijke stijl bijgebouw/paardenstal (rechtsboven).

de woning op het kortste punt op 11 meter en het langste punt 13 meter van de weg waardoor er een ruim voorerf ontstaat. Het nieuwe voorerf zal een representatieve uitstraling krijgen met kenmerkende beplanting zoals een scheerhaag met boerenheesters en inheemse boom- en struikensoorten. Daarnaast wordt de tuin ingericht met gras en borderplanten die bijen en vlinders aantrekken.

Bij iedere woning komt een bijgebouw. Traditioneel gezien en volgens het bestemmingsplan zou deze 3 meter achter de voorgevel gesitueerd moeten worden. Wanneer het bijgebouw (20 m²) echter op perceel 804 aan de westzijde van woning A op 3 meter achter de voorgevel zou worden geplaatst dan komt deze zeer dicht op de woning en de kavelsloot. Hierdoor zal het bijgebouw bovendien al het uitzicht vanuit de woning naar het naastgelegen weiland wegnemen. Het bijgebouw komt daarom iets naar voren op het voorerf te staan. Op deze plek voegt het bijgebouw zich beter in het erf en kan deze goed met streekeigen beplanting worden ingepast. Bij woning B zal het bijgebouw (de paardenstal, 114 m²) op het achtererf worden gesitueerd. Daar zal ook de mestplaat en de parkeerplaats van woning B komen.

Eenvoudige woning en streekeigen bijgebouwen

Voor de nieuwe bebouwing wordt een in de streek passende bouwstijl gekozen, voor zowel het woonhuis als de bijgebouwen. Erf met gebouwen en beplanting vormen dan een eenheid en voegen zicht beter in het landschap. Denk hierbij aan gebruik van gebiedseigen materialen zoals hout en steen en gedekte, landelijke kleuren zoals zwart, groen of bruin.

Op veehouderserven stond van oorsprong een kleine stolpboerderij of eenvoudige arbeiderswoning. Aangezien de huidige woning ook een eenvoudige arbeiderswoning is, is het voor de hand liggend om een eenvoudige arbeiderswoning terug te bouwen. Deze is ook makkelijker als twee-onder-een kap in te delen. De woning staat in de lengterichting van het erf, heeft een kap en bestaat uit twee woonlagen. Zie figuur 10 voor referentiebeelden van een arbeiderswoningen.

De erfranden met beplanting

De randen van het erf worden beplant met een kenmerkende bomenrij van berk, winterlinde of zoete kers. De achtererfrand zal deels beplant worden met een struweelhaag van bloem- en besdragende soorten om het zicht op de paddock te beperken. Op de voorerfrand komt een scheerhaag van meidoorn, dit is een hele kenmerkende soort in de regio, maar die als haag nauwelijks meer wordt aangeplant. Langs de parkeerplaats van woning A komt op de voorerfrand en een deel van de westelijke zijerfrand een struweelhaag om de parkeerplaats en het bijgebouw bij de woning in te passen.

Aanleg karakteristieke landschapsbeplanting

Aan de zuidkant van de Bergerweg ligt een perceel met gras, bomen en struweel. Hier is ook nog een restant van de vroegere boomgaard aanwezig. Deze boomgaard zal worden hersteld door aanplant van nieuwe hoogstamfruitbomen. Daarnaast komt langs het fietspad een bloemenstrook voor wilde bijen en andere insecten.

Aan de noordwestzijde van het weiland komt langs de sloot en naast de paddock/rijbak een knotbomenrij. Een knotbomenrij langs een sloot is een kenmerkend landschapselement in de regio. Eventueel kan deze knotbomenrij doorgetrokken worden langs de noordelijke kavelsloot om het zicht op de loodsen te beperken.



Figuur 11. Referentiebeelden Landschappelijke inpassing met streekeigen beplantingselementen: Boven: struweelhaag van bloem- en besdragende inheemse soorten. Midden: Hoogstamfruitoomgaard en wilde bijenmengsel langs fietspad. Onder: Knotbomenrij en bloemenrand langs rijbak/paddock

Noodzaak en landschappelijke inpassing paddock en paardenbak

Voor het welzijn van paarden is het noodzakelijk dat zij overdag vrij kunnen uitlopen. Dit kan bijvoorbeeld in een weide of paddock. Voor het behoud van de weide is het echter heel belangrijk dat de paarden niet in de weide lopen met nat weer.

Bij nat weer vertrappen de paarden de grasmat waardoor de weide kan veranderen in modder waar geen gras meer kan groeien. Er komen dan allerlei storingskruiden zoals ridderzuring, distels en brandnetels. Deze kruiden eten de paarden niet waardoor de weide gaat verruigen. Bovendien stimuleert vertrapping de vestiging/kieming van Jakobskruidkruid. Daarnaast is het voor de paardenhoeven slecht om in modder te staan.

De initiatiefnemers willen de weide gezond houden voor de paarden met gezonde grassen en kruiden die ook insecten aantrekken. Daarvoor is het noodzakelijk om over een ruime paddock te beschikken waar paarden genoeg ruimte hebben zodat in natte tijden de paarden overdag in de paddock gezet kunnen worden ('s nachts staan ze op stal). De in dit ontwerp opgenomen paddock van 20 x 30 meter voorziet in deze eisen ten aanzien van paardenwelzijn.

Een van de eigenaren brengt haar paarden uit in de wedstrijd dressuursport op hoog niveau. Voor dit niveau worden dressuurproeven gereden in een rijbaan van 60 x 20 meter. Om op eigen terrein sportgericht te kunnen trainen met de paarden, is een rijbaan van dit formaat noodzakelijk. De rijbaan wordt afgesloten met een laag hekwerk van natuurlijk materiaal zodat de rijbaan niet direct in het oog springt en opvalt in het open landschap. Dit natuurlijke materiaal kan bestaan uit een zeer laag houten hekwerk. De afrastering van de paddock zal bestaan uit houten palen van ca. 1,50 meter met bruin schrikkoord dat nauwelijks zichtbaar is in het landschap.

De rijbak en paddock worden daarnaast landschappelijk ingepast door een lage grondwal (ca 50 cm) direct langs de rijbaan/paddock, die is ingezaaid met een inheems kruidenmengsel voor insecten, zonder giftige kruiden in verband met de paarden. De kruiden worden ca. 50 cm hoog waardoor de hoogte van de rand aan de oostkant van de rijbak en paddock ca 1 m is waardoor deze grotendeels aan het zicht worden onttrokken. Daarnaast liggen de paddock en rijbak op grote afstand van het pad/karrespoor en zullen deze mede door de brede erfsloot met natuuroever nauwelijks in het oog springen vanaf het (fiets)pad/route.



Figuur 12: Rijbak met laag hekwerk. Rechts: detail laag houten hekwerk

6. Conclusie

De uitvoering van het initiatief van de familie Koopman zal tot een sterke verhoging van de landschappelijke kwaliteit in de omgeving van de Bergerweg leiden.

- De nieuwe woning met bijgebouwen zullen een passende beeldstijl krijgen en zullen verder van de het pad komen te staan zodat er ruimte ontstaat voor een passende landschappelijke inpassing.
- Het erf wordt op een streekeigen wijze ingericht met nieuwe brede erfsloot en inheemse beplanting zoals bomenrijen, (struweel)hagen en boerenheesters. Tevens versterkt het plan hiermee de watervasthoudende capaciteit.
- Rond rijbak en paddock komt afrastering die nauwelijks opvalt in het landschap. De rijbak en paddock worden bovendien landschappelijk ingepast met een lage grondwal begroeid met gras en kruidensoorten die een grote waarden hebben voor insecten. De rijbak en paddock zullen voor het grootste deel wegvallen achter de beplanting van de natuurlijke oever langs de nieuwe oostelijke erfsloot en de kruidenrand langs de rijbak en paddock. Aan de andere kant van de rijbak en paddock komt langs de sloot een kenmerkende knotbomenrij.
- De hoogstamfruitboomgaard (landschapselement) aan de zuidkant van het pad wordt hersteld en hierdoor worden zowel de landschappelijke- als de natuurwaarden verhoogd.
- Ook wordt de ecologische- en landschappelijke waarden verhoogd door aanleg van de natuuroever en de bloemenranden voor insecten.
- Bovendien zal door het initiatief van de familie Koopman de recreatieve waarde van het gebied aanzienlijk verhoogd.



Literatuur

Gemeente Alkmaar, 2015. Bestemmingsplan Westrand Noord. Alkmaar.

Gemeente Alkmaar, 2020. 20200504 stedenbouwkundige studie Bergerweg 102, Alkmaar.

Gemeente Alkmaar, 2021. Reactie Schetsontwerp Bergerweg 102, Alkmaar.

Landschap Noord-Holland, 2014. Handboek Ontwerp uw eigen erf in de gemeente Alkmaar. Heiloo.

Landschap Noord-Holland, 2014. Handboek Ontwerp uw eigen erf in de gemeente Castricum. Heiloo.

Provincie Noord-Holland, 2020. Bijzonder Provinciaal Landschap - 32 landschappen en kernkwaliteiten, Haarlem.

Provincie Noord-Holland, 2018. De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018. Haarlem.

Provincie Noord-Holland, 2020. Omgevingsverordening NH2020. Haarlem.

Topotijdreis: <https://www.topotijdreis.nl/>.