

## LANDSCHAPPELIJKE INVESTERING EN INPASSING MALISKAMPSESTRAAT 53

De gemeente 's-Hertogenbosch ontwikkelt woningbouw op het (voormalige) agrarische bouwblok van de Maliskampsestraat 53 te Rosmalen. Het plangebied is onderdeel van de Hooge Heide. Hier staat de ontwikkeling van een kleinschalig landschap met natuur en landbouw centraal. De linten zijn van oudsher de plek voor bebouwing.

In deze notitie wordt geadviseerd hoe om te gaan met de landschappelijke inpassing en landschappelijke investering die hierbij nodig en gewenst is. Naast de landschappelijke inpassing van het projectgebied aan de Maliskampsestraat wordt 1,10 hectare in het Eikenburgbos en 2,88 hectare in het Sprokkelboschveld omgevormd naar natuur (zie figuur 1), waarmee het omliggende Natuurnetwerk Brabant (NNB) wordt versterkt.



*Figuur 1: Plangebied Maliskampsestraat 53 (MK53; rood omlijnd) en natuurontwikkeling Eikenburgbos en Sprokkelboschveld (beide oranje omlijnd) met het Natuurnetwerk Brabant (NNB) in groen.*

### Landschap

De drie gebieden zijn gesitueerd in het kampenlandschap van de Hooge Heide. Dit gebied kenmerkt zich door een kleinschalige verkaveling van landbouw met houtwallen, greppels, bosjes en lanen. De wegen kennen een historische ligging en hebben vaak een oude beplanting. Kenmerkend zijn de oude boerderijen, afgewisseld met latere bebouwing langs de linten.

### Landschappelijke inpassing en natuurontwikkeling Maliskampsestraat 53

Het projectgebied is gesitueerd aan de Maliskampsestraat 53 en omvat de locatie van een voormalig agrarisch bedrijfserf. Kenmerkend voor deze plek in het landschap is de ligging aan de kleine wetering en de Maliskampsestraat. Op het erf wordt de voormalige bedrijfswoning herbouwd en worden drie nieuwe woningen gerealiseerd, waarbij deze op een historische wijze op het erf worden geschikt. Dit erf zal landschappelijk worden ingepast, waarbij op het omliggende terrein natuur ontwikkeld zal worden (zie figuur 2).

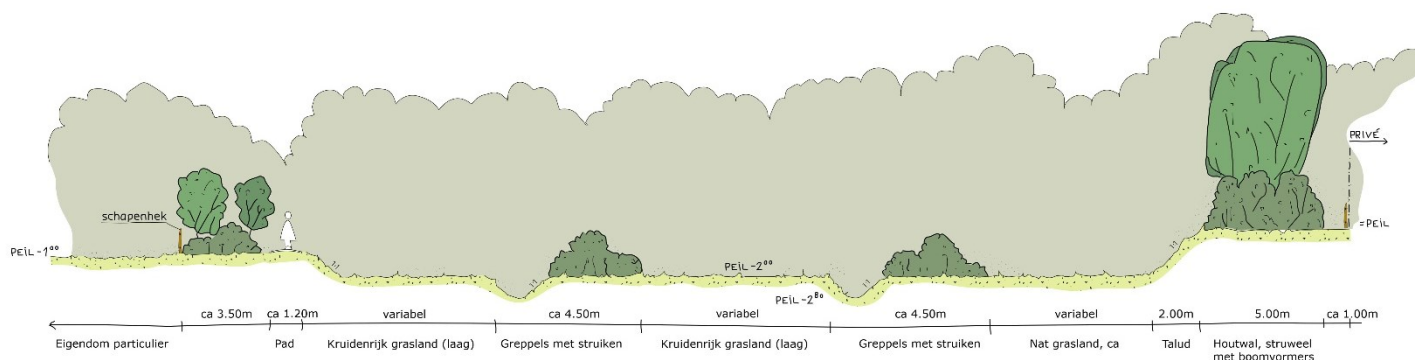


Figuur 2: Inrichtingsschets Maliskampsestraat 53 (schets mei 2023)

### Inpassing van het erf

Het nieuwe erf zal op een groene manier ingepast worden, waarbij deze omzoomd wordt door een houtwal (1.222 m<sup>2</sup>; 5 meter breed aan de west-, zuid- en oostzijde; 3 meter breed aan de noordzijde; beheertype L01.02; zie figuur 3). Door de houtwal aan de noordzijde wordt tevens het directe zicht op de wijk aan de noordzijde van de Maliskampsestraat landschappelijk afgeschermd, waarbij de percelen via de openingen in de houtwal een eigen uniek uitzicht hebben over het landschap. Aan de zijde van de Maliskampsestraat maakt de houtwal plaats voor een haag (beuk), zodat de boederijwoning een gezicht heeft naar de Maliskampsestraat. Langs de Maliskampsestraat is een waardevolle boomstructuur aanwezig, welke behouden blijft. Dit betekent dat de huidige inrit benut moet worden.

Doorsnede A-A



Figuur 3: Profiel A-A maaiveldverlaging met aan de rechterzijde de houtwal rondom de bouwkavels en aan de linker zijde het voetpad met vogelbosjes, welke van de naast gelegen agrarische percelen wordt afgeschermd met een schapenraster.

### Houtwal

Houtwallen en houtsingels (L01.02) komen in heel Nederland voor en er zijn vele lokale varianten. Deze lijnvormige landschapselementen kennen een sterke samenhang met het omringende landschap. Houtwallen en houtsingels zijn bepalend voor het kleinschalige kampenlandschap op de zandgronden. Deze lijnvormige elementen vormen een belangrijk biotoop voor aan struwelen en zomen gebonden flora en fauna in het cultuurlandschap. Ze zijn tevens van belang ter oriëntatie voor vleermuizen en als verbindingzone voor fauna.

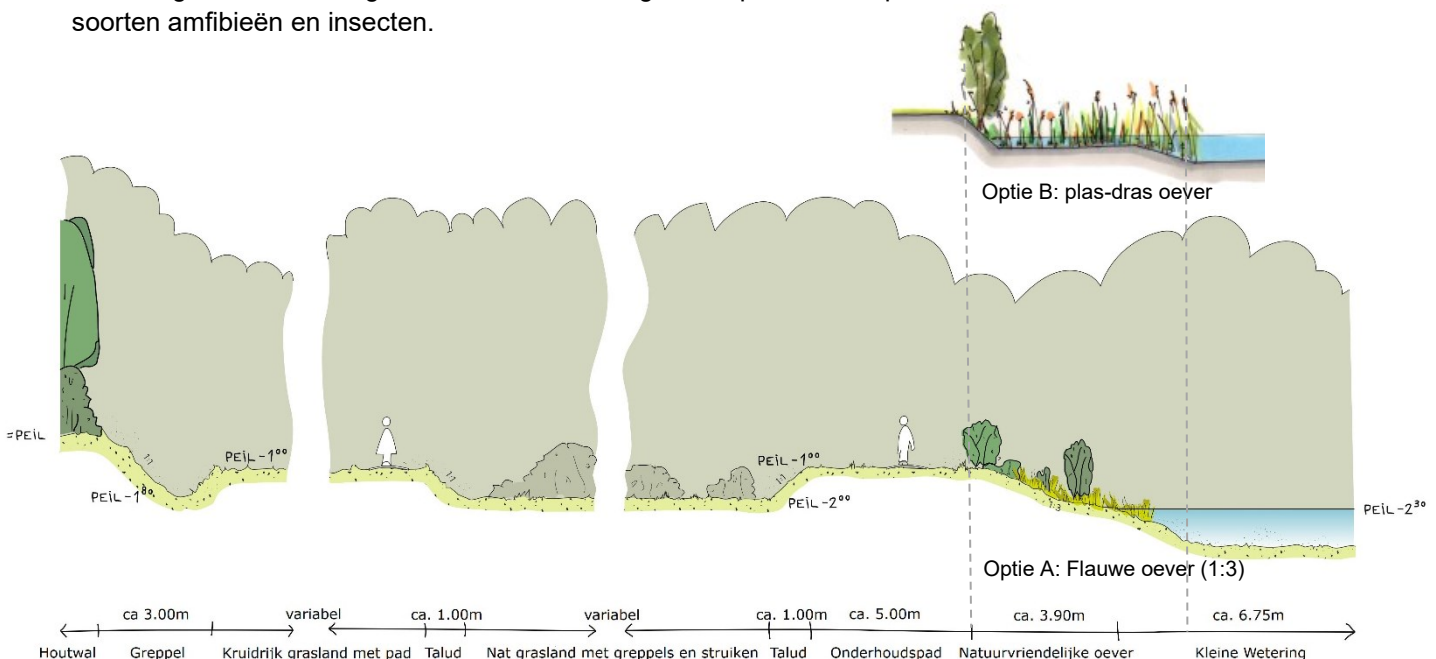
Er zullen circa 1.222 stuks bosplantsoen worden aangeplant (plantafstand circa één meter bij één meter). De soorten (zomereik (*Quercus robur*), sporkehout (*Frangula alnus*), haagbeuk (*Carpinus betulus*), Spaanse aak (*Acer Campenstre*), winterlinde (*Tilia cordata*), éénstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*), vlier (*Sambucus nigra*), hazelaar (*Corylus avellane*), wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) en Gelderse roos (*Viburnum opulus*)), met een mengverhouding van 10% van iedere soort) zullen willekeurig gemengd worden in groepen tot drie stuks per soort met hoofdzakelijk tweejarig naaktwortelig bosplantsoen in de lengte maat 60-100 centimeter. De soorten worden handmatig individueel en groepsgewijs gemengd geplant in verband met onderlinge concurrentie en het creëren van structuurverschillen. Daarnaast zorgt het handmatig aanplanten ook voor een meer natuurlijke uitstraling dan een machinale aanplant.

### Haag

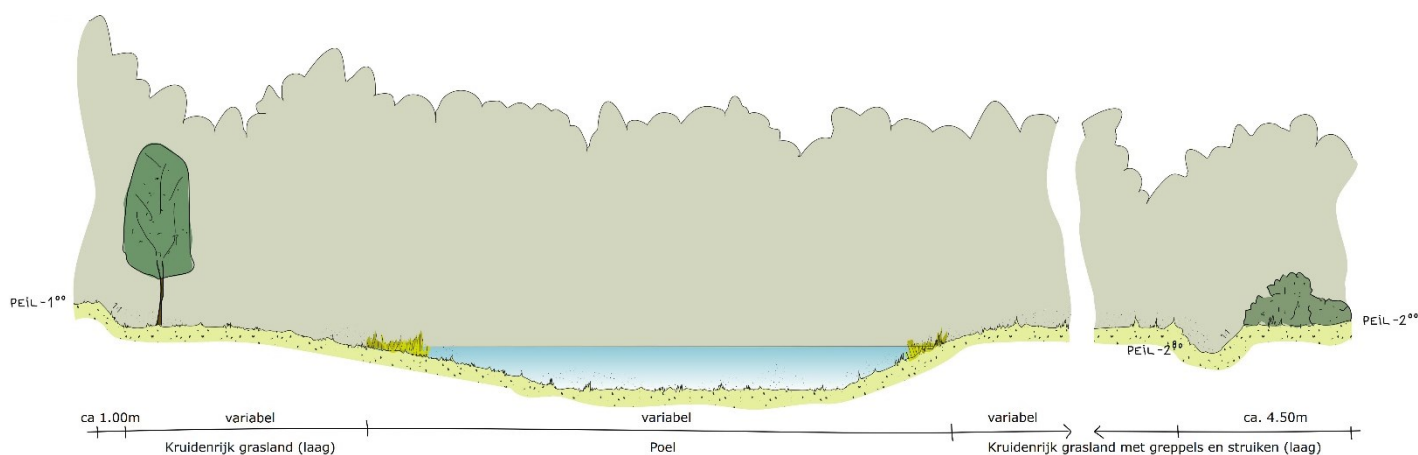
De haag (lengte 22 meter) wordt aangeplant met bosplantsoen van haagbeuk (*Carpinus betulus*; 220 stuks) en krijgt een breedte van circa 1 meter. Hiervoor wordt tweejarig naaktwortelig bosplantsoen in de lengte maat 60-100 centimeter gebruikt, welke in een (versprongen) dubbele rij van tien stuks per strekkende meter aangeplant zullen worden.

### Landschappelijke compensatie

Ter compensatie van het toevoegen van bebouwing aan het buitengebied zal het omliggende gebied als natuur worden ingericht. Langs de Kleine Wetering is ruimte gereserveerd voor een natuurvriendelijke oever (zie figuur 4; met twee opties: a flauwe oever en b plas-dras over) en wordt op de onderhoudsstrook van een wandelpad gemaakt (570 meter). Ook zal er een poel (Beheertype L01.01; wateroppervlak 188 m<sup>2</sup>; zie figuur 5) worden aangelegd op het terrein. Deze poel past qua functie in een stelsel van poelen die ook rond de Groote Wetering aanwezig is. Door de koppeling met de ecologische verbindingzone Groote Wetering zal de poel een stapsteen vormen voor diverse soorten amfibieën en insecten.



Figuur 4: profiel C-C langs Kleine Wetering



Figuur 5: profiel B-B met poel en elzen-gagel singels

Het overige terrein (circa 12.750 m<sup>2</sup>) zal een inrichting krijgen als nat natuurgebied met een natuurbeheertype kruiden- en faunarijkgasland (N12.02). Door het gebied te deels verlagen en daarmee te vernatten wordt voorkomen dat het gebruikt zal worden als tuin (zie figuur 5). Door middel van greppels (zie figuur 5 en 3) welke beplant worden met elzen (*Alnus glutinosa*; 2 stuks per strekkende meter) en gagel (*Myrica gale*; 2 stuks per strekkende meter) worden de oude kavelstructuren hersteld (565 m<sup>2</sup>). Deze elzen worden als hakhout (beheertype L01.03) beheerd waardoor deze half transparant zullen zijn. Gagel blijft relatief laag.

In het grasland zullen enkele bossages (vogelbosjes; L01.02; 643 m<sup>2</sup>) en een 8-tal landschapsbomen gerealiseerd worden. De bossages zullen bestaan uit struiksoorten (wilde appel (*Malus sylvestris*), hondsroos (*Rosa canina*), tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*), sleedoorn (*Prunus spinosa*) en Gelderse roos (*Viburnum opulus*)) welke aangeplant worden als bosplantsoen (één stuk per m<sup>2</sup>, willekeurig gemend met groepen van één tot drie stuks per soort, met een mengverhouding van 20% van iedere soort). Voor de landschapsbomen worden 3 soorten (schietwilg (*Salix alba*; 3 stuks), Zwarte els (*Alnus glutinosa*; 3 stuk), zachte berk (*Betula pubescens*; 2 stuks) in de maat 18-20 aangeplant.

#### Beheer

Eigendom ligt nu bij de gemeente. Voorgesteld wordt dit zo te laten. Beheer moet nader worden uitgewerkt zodat het gebiedje in de toekomst goed kan blijven functioneren.

De eerste jaren na de inrichting en oplevering van de houtwal, bossages en elzensingels zal er ieder groeiseizoen worden gecontroleerd of er niet teveel concurrentie uitgaat van de aanwezige begroeiing. Eventuele (onkruid)bestrijding zal, vanwege de plantafstand, plaatselijk worden uitgevoerd met een bosmaaier. Na afloop van het 2e groeiseizoen zal er plantsoen worden ingeboet wanneer er grotere aaneengesloten oppervlakten van het plantsoen is uitgevallen. De reden van de uitval zal worden vastgesteld alvorens er wordt overgegaan tot inboet.

Na aanplant kunnen de houtwal, de bossages en de elzensingels zich natuurlijk ontwikkelen, waarbij tenminste 75% van de oppervlakte van het element wordt beheerd als hakhout en periodiek (gefaseerd, éénmaal per 6-21 jaar) wordt afgezet (alleen in de periode tussen 1 oktober en 15 maart, waarbij overhangende takken het gehele jaar teruggesnoeid kunnen worden). Voor de houtwal en de bossages mag het snoeihout in het element verwerkt worden, bij de elzensingels en de beukenhaag mag dat niet. De haag zal twee maal per jaar gesnoeid moeten worden (één maal voor 21 juni en één maal in september / oktober). Het element mag niet betreden en/of beschadigd worden door vee.

Het beheer van de poel bestaat voornamelijk uit het voorkomen van eutrofiëring en verlanding. De oevers van de plassen zullen iedere 2 jaar voor de helft worden gemaaid. Het slib dat zich door eutrofiëring ophoopt in de plassen zullen eens per 8-10 jaar gefaseerd worden verwijderd middels baggeren.

#### *Recreatie*

Ingezet wordt om dit plan te benutten om recreatieve verbindingen te verbeteren. De locatie op de overgang van Maliskamp naar de natuurgebieden rondom de Groote en Kleine Wetering draagt bij aan een verbetering van het wandelnetwerk.

#### **Natuurontwikkeling Eikenburgbos**

In het Eikenburgbos wordt 1,10 hectare landbouw omgevormd naar natuur. Dit gebied was tot halverwege de vorige eeuw onderdeel van het Eikenburgbos, waarna dit deel in gebruik geweest is als akker- en grasland. In dit gebied is een (amfibieën-) poel aanwezig welke zal worden uitgebreid en er zal een bos aangeplant worden (zie figuur 6). In een eerder fase zijn de randen van dit perceel al voorzien van houtwallen en is er een wandelpad aangelegd. Deze elementen worden nu ook bestemd als natuur. Met deze bosontwikkeling wordt het historische bossysteem hersteld.



*Figuur 6: Inrichtingsschets Eikenburgbos*

#### *Poel*

De bestaande poel (beheertype L01.01) zal worden uitgediept en vergroot tot een oppervlakte van circa 790 m<sup>2</sup>. Deze poel zal door de koppeling met het watersysteem van de Kleine Wetering en daarmee de ecologische verbindingzone Groote Wetering een stapsteen vormen voor diverse soorten amfibieën en insecten.

Het beheer van de poel bestaat voornamelijk uit het voorkomen van eutrofiëring en verlanding. De oevers van de plassen zullen iedere 2 jaar voor de helft worden gemaaid. Het slib dat zich door eutrofiëring ophoopt in de plassen zullen eens per 8-10 jaar gefaseerd worden verwijderd middels baggeren.

#### *Bosaanplant*

Circa 7.400 m<sup>2</sup> hectare van het perceel zal worden aangeplant met bosplantsoen. op basis van het natuurbeheertype N14.03 Haagbeuken- en essenbos. Haagbeuken- en essenbos wordt gedomineerd door diverse boomsoorten zoals haagbeuk, gewone es, esdoorn en gladde iep. Het betreft rijke bossen op klei- of leemgrond en/of op bodems waar aanrijking plaatsvindt met basen door periodiek hoge grondwaterstanden buiten de invloed van beek of rivier. Vegetatiekundig behoren de bossen tot het Haagbeukenverbond, Iepenrijke Eiken-Essenverbond en Verbond van Els en Es. De bijbehorende struwelen maken ook onderdeel uit van dit type. Het bostype is vaak rijk in structuur en kent een opvallende voorjaarsflora. Het beheertype is bij veel variatie in structuur rijk aan fauna en flora. Open plekken worden vaak gedomineerd door ruigtekruiden. In struwelen zijn vlier en doornstruiken aanwezig.

Er zullen circa 7.400 stuks bosplantsoen worden aangeplant (plantafstand circa één meter bij één meter). De boomsoorten (zomereik (*Quercus robur*; 25%), ruwe berk (*Betula pendula*; 25%), zomerlinde (*Tilia platyphyllos*; 25%), haagbeuk (*Carpinus betulus*; 20%) en es (*Fraxinus excelsior*; 5%)) zullen worden aangeplant in groepen van 25 stuks per soort, hoofdzakelijk met tweejarig naaktwortelig bosplantsoen in de lengte maat 60-100 centimeter. Er worden tevens struiksoorten (wegedoorn (*Rhamnus cathartica*; 20%), tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*; 20%), sleedoorn (*Prunus spinosa*; 20%), hondsroos (*Rosa canina*; 20%) en geoorde wilg (*Salix aurita*; 20%) ingebracht in groepen van vijf tot tien stuks per soort. De soorten worden handmatig individueel- en groepsgewijs gemengd geplant in verband met onderlinge concurrentie en het creëren van structuurverschillen. Daarnaast zorgt het handmatig aanplanten ook voor een meer natuurlijke uitstraling dan een machinale aanplant. Tijdens de aanplant worden ook plekken bewust niet ingeplant (zogenaamde lege plekken) waardoor er lokaal langdurig pleksgewijs lichte plekken in het bos zullen blijven. Voor wat betreft de struikvormers, die onderdeel zijn van de hierboven genoemde 8.500 stuks wordt tevens gestreefd naar afwisseling. Voor deze aanplant wordt uitgegaan van 500 stuks in circa 50 groepen. Deze struiken worden in het bos, maar vooral ook in de randen geplant, met een plantafstand in de groepen van circa één meter.

De eerste jaren na de inrichting en oplevering van het nieuwe bos, zal er ieder groeiseizoen worden gecontroleerd of er niet teveel concurrentie uitgaat van de aanwezige begroeiing. Eventuele (onkruid)bestrijding zal, vanwege de plantafstand, plaatselijk worden uitgevoerd met een bosmaaier.

Na afloop van het 2e groeiseizoen zal er plantsoen worden ingeboet wanneer er grotere aaneengesloten oppervlakten van het plantsoen is uitgevallen. De reden van de uitval zal worden vastgesteld alvorens er wordt overgegaan tot inboet. Na aanplant kan het bos en de bosrand zich natuurlijk ontwikkelen, maar wordt in de bosrand, waar nodig (bij een te grote concurrentie om licht voor de lichtbehoevende struiksoorten), begeleidt door een gefaseerd afzetbeheer of het selectief dunnen van opgaande bomen. De bosrand wordt om de 5 jaar gemaaid om verruiging tegen te gaan.

Door de verschillen in de opzet van het bos en groeiverschillen tussen soorten ontstaat een structuurrijk bos. Het beheer zal minimaal zijn en plaatsvinden in het kader van het verder ontwikkelen van bosranden en, waar nodig, structuurverbeterende maatregelen, zoals ringen van bomen.

#### *Beheer omliggend terrein*

Rondom de poel blijft een deel grasland aanwezig welke als onderdeel van het gemeentelijk maaibeheer één maal per jaar gemaaid zal worden.

## **Natuurontwikkeling Sprokkelboschveld**

Op het Sprokkelboschveld aan de T.M. Kortenhorstlaan wordt 2,88 hectare nieuwe natuur ontwikkeld (zie figuur 7). De locatie kenmerkt zich door een bijzonder reliëf met aardkundige en cultuurhistorische waarde. Het is onderdeel van een akkerrandwal en duidt mogelijk op een breuk in de ondergrond. Doordat de locatie aansluitend op het Natuurnetwerk Brabant is gesitueerd, zorgt de herinrichting voor de natuurlijke afronding in dit deel van het Natuurnetwerk. Hierdoor wordt bijgedragen aan het landschappelijke en ecologisch functioneren van de locatie en samenhang in het NNB. Tevens sluit dit gebied aan op het naast gelegen levensbomenbos. Circa 1,07 hectare wordt omgevormd naar het natuurbeheertype N12.05 Kruiden- en faunarijke akker en 0,97 hectare wordt omgevormd naar N12.02 Kruiden- en faunarijke grasland. In een eerder fase zijn er poelen en een wandelpad aangelegd. Deze elementen worden nu ook bestemd als natuur. Het plangebied is op dit moment al omzoomd door wandelpaden en bestaat uit struinnatuur. De wandelpaden sluiten aan op het omliggende padennetwerk.

### *Kruiden- en faunarijke akker*

Het zuidelijke deel van het gebied wordt omgevormd tot een Kruiden- en faunarijke akker. Kruiden- en faunarijke akkers, bestaan meestal uit akkers met ijle kruid- of grasachtige vegetaties die zich tussen de verbouwde gewassen bevinden. Het beheertype Kruiden- en faunarijke akker omvat kruidenrijke zomen, akkerranden of complete akkers, waarbinnen het aandeel grasachtigen zeer beperkt is. Het hoofdgewas wordt ruim gezaaid of gepoot, waardoor er voldoende open plekken (pioniermilieus) aanwezig zijn, waar zich eenjarigen kunnen vestigen. De openheid van de akkergewassen en de daarbinnen voorkomende eenjarigen biedt ideale mogelijkheden voor insecten, muizen en akkervogels. Door na oogst delen braak te laten liggen biedt het ook in het winterhalfjaar kans aan veel soorten.

### *Kruiden- en faunarijke grasland*

De delen ten noorden van de akker worden omgevormd naar een Kruiden- en faunarijke grasland. Dit type wordt bij een goede kwaliteit gekenmerkt door variatie in structuur (ruigte en plaatselijk struweel, hogere en lage vegetatie) en een kruidenrijke graslandbegroeiing die rijk is aan kleine fauna. Gradiënten binnen (grond)waterpeil en voedselrijkdom zorgen voor diverse vegetatietypen. Het type is onder andere van belang voor vlinders en andere insecten, vogels en kleine zoogdieren.

In beginsel wordt dit grasland gerealiseerd door een verschrallingsbeheer. Indien nodig wordt een bloemrijk mengsel (door de bestaande grasmatten) ingezaaid. Om te verschrallen wordt gestart met één keer per jaar maaien in combinatie met nabeweiding. Het eindbeheer bestaat vooral uit beweiden. Kruiden- en faunarijke graslanden zijn vegetaties van vrij voedselrijke omstandigheden, maar de productiviteit kan sterk verschillen. De intensiteit van het beheer moet worden afgestemd op de vegetatieproductie. Doorgaans wordt met seizoensbeweiden volstaan, waarbij de dichtheid kan variëren (tot circa 1,5 GVE/ha). De graslanden worden doorgaans niet bemest. Om verzuring tegen te gaan kan, bij uitzondering, ruige stalmest of bekalking toegepast worden.

### *Beheer omliggend terrein*

Rondom het terrein is een poel en een wandelpad aanwezig welke onderdeel zijn van het gemeentelijk onderhoudsbestek. De bermen worden één maal per jaar gemaaid. Centraal in de Kruiden- en Faunarijke akker is een houtwal aanwezig. Deze zal één keer per zes tot 21 jaar worden afgezet.



Figuur 7: Inrichtingsschets Sprokkelboschveld