

# Lesli Lichtenvoorde uitbreiding



uitbreiding en inpassing van een bijzonder complex in een waardevol landschap





Lesli Vuurwerk Lichtenvoorde

Voorstel landschappelijke inpassing uitbreiding Lesli Vuurwerk aan de Hamelandweg te Lichtenvoorde

Opdrachtgever: Leo Groeneveld, directeur Lesli

Opdrachtnemer: Thus Landschapsarchitectuur & Stedenbouw bnt/bns / [www.tonthus.nl](http://www.tonthus.nl) / tel + 31 (0) 184 95 474 / [info@tonthus.nl](mailto:info@tonthus.nl)

21 april 2012



# Inhoud

Aanleiding	1
Lesli en Lichtenvoorde, stedenbouw en landschap	2
Landschapsontwikkelingsplan voor de gemeente Oost Gelre	3
Lesli Vuurwerk, aard, functioneren, ruimtelijke organisatie , veiligheid en inbraak, de huidige stand	4
Lesli Vuurwerk, uitbreidingsplan 2011	5
Het Plan, inpassing	6
Uitbreiding, potentie en kwaliteit	7
Voorgestelde ingrepen	9
Het voorterrein in twee delen	11
Lesli, een terrein met meerdere afwisselende en karaktervolle zijden	14
Aanpak, ruimtelijk en ecologisch	16
Samenvattend	25



Lesli Lichtenvoorde

## Landschappelijke inpassing uitbreiding Lesli Vuurwerk te Lichtenvoorde

### Aanleiding

De ligging in een markant glooiend dekzandlandschap, een aanzienlijke geplande uitbreiding van de vuurwerkopslagplaats aan de Heringsaweg, vormt aanleiding voor het opstellen van ruimtelijke randvoorwaarden en maatregelen met betrekking tot landschappelijke inpassing. Inpassing houdt geen halt bij sec Lesli Vuurwerk, de samenhang ligt besloten in het aanwezige omringende en kwalitatieve landschappelijke- en stedelijke weefsel.



## Lesli en Lichtenvoorde, stedenbouw en landschap

Lesli is een groot en bekend bedrijf in Lichtenvoorde en bestaat uit Lesli Living en Lesli Vuurwerk. Lesli Living is gehuisvest op het bedrijventerrein ten westen van de noordzuid verlopende, regionaal zware Hamelandweg, de N313. Lesli Vuurwerk ligt juist aan de overzijde van de N313 in het landelijke gebied.



Lesli Vuurwerk gelegen aan de oostzijde van de Hamelandweg

Het bedrijventerrein van Lichtenvoorde wordt westelijk en oostelijk opgespannen door respectievelijk de N18 (Europaweg) en de N313. Het geheel is overzichtelijk en compact, een groot contrast tussen stedelijkheid en open landelijk gebied. Lesli vuurwerk vormt een bedrijf dat zich juist in een grote maat uitstrekt ten oosten van de N313. Het over de N313 heen springen van een bedrijf met een dergelijke maat, vormt een potentiële aantasting van het prachtige, licht glooiende dekzandgebied, als overgangsgebied van Lichtenvoorde naar het oostelijk gelegen Meddosche en Korenburger Veen. Het contrast tussen open en dicht raakt verder verstoord door een optelsom van lokale activiteiten langs de oostzijde van de Hamelandweg en varieert van dichtgroeiende erven, kleinschalige bedrijvigheid tot industrievestiging en parkeren van vrachtauto's. Om het contrast in dit geschetste kwalitatieve beeld, ondersteunt door restrictieve bepalingen in het bestemmingsplan, te handhaven en versterken, lijkt het raadzaam voor de gemeente deze fraaie landschappelijke flank van Lichtenvoorde in samenhang te beschouwen.



## Landschapsontwikkelingsplan voor de gemeente Oost Gelre



### *Denkbeelden en doelen uit het LOP, een vertaalslag*

Ruimtelijke en ecologische maatregelen op het Lesli terrein en daarbuiten, moeten sporen en een vertaalslag vormen van denkbeelden en doelen uit het Landschapsontwikkelingsplan, het LOP. Dit LOP biedt Oost Gelre de mogelijkheid de landschappelijke eenheid en kwaliteit in de gemeente te versterken en ruimte te bieden aan bestaande bedrijven en nieuwe ontwikkelingen in de toekomst.

Een aantal op deze opgave van betrekking zijnde doelen uit overheidsplannen, zoals De Reconstructie en Het Streekplan Gelderland betreffen :

- bevorderen van een aantrekkelijk landschap en herstel van bestaande waardevolle cultuurlandschappen en de ontwikkeling van nieuwe landschappen voor verschillende gebruik, de ecologie is hiervan een integraal onderdeel;
- zorgen voor een veerkrachtig watersysteem onder meer beekherstel en berging.

Afgeleide doelen :

- versterken van natuur- en landschapswaarden die karakteristiek zijn voor het deelgebied en eigen aan de bodem en waterhuishouding van de plek zelf;
- versterken van routes en herstel van oude paden en zandwegen, in het bijzonder in de omgeving- en aansluiting op de kernen.

Het leslitterrein ligt in een flankligging, in een kwelrijke zone aan de rand van het plateau, dit maakt het kansrijk en interessant voor ecologische ontwikkelingen. De Hamelandweg en Nobelstraat, met de daaraan gekoppelde bedrijfsmatige ontwikkelingen, scheiden de kern van Lichtenvoorde over de volle lengte van het prachtige oostelijk liggende dekzandlandschap. Een groene (te ontwikkelen) recreatieve dooradering van dit werkgebied, sluit aan op langzaam verkeersroutes in het flankerende landschap, een optelsom van oude paden en wegen. Het afsluiten van de Visserijdijk, legt de nadruk op het ontwikkelen van kwaliteiten en alternatieven in het uitbreidingsplan van Lesli, zowel landschappelijk, ecologisch, als infrastructureel.



## Lesli Vuurwerk, aard, functioneren, ruimtelijke organisatie , veiligheid en inbraak, de huidige stand

Spreading van opslageenheden, het solide bouwen van opslagruimten in de vorm van lage bunkers, met strikte interne veiligheidsmaatregelen, geven een gevoel van veiligheid. De spreading, bescheiden hoogte en kleurgebruik, dragen zorg voor een geringe ruimtelijke impact van het bedrijf naar buiten toe. Een strenge opstelling in rijen, in een langwerpige kavel parallel aan de Heringsaweg, geven het complex architectonische kwaliteiten, versterkt door de sobere en krachtige uitwerking van de eenheden.



Huidige organisatie gebouwen Lesli Vuurwerk



Sobere uitwerking eenheden, zuidoost zijde



Visserijdijk, een deel te amoveren historisch pad

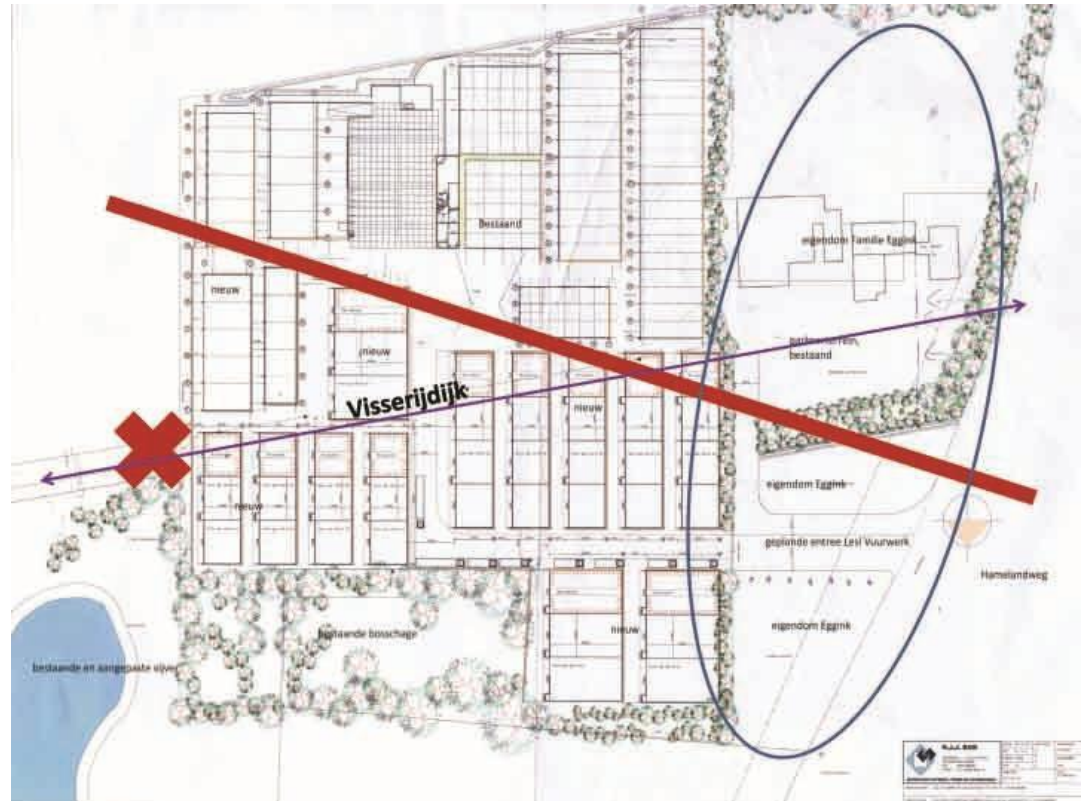
Inbraakpreventie vormt een belangrijk aspect bij de inrichting van het terrein en de overgangen naar het landschap. Frequente diefstal en het relatief afzijdig liggen van het complex, vormen een bron van zorg. Dieven komen niet voor het vuurwerk, maar voor de (koperen) bliksemafleiders.



## Lesli Vuurwerk, uitbreidingsplan 2011

Het plan voorziet in een verdubbeling van het grondgebruik in een sterk compacte vorm. Gekozen is niet voor een uitbreiding welke nog dieper het land oostwaarts insteekt, maar voor een verbreding aan de basis, langs de Heringsaweg (een ventweg van de Hamelandweg). Uit oogpunt van efficiëntie is elke meter benut. Nu flankeert het Leslitterrein de oostwest gerichte Visserijdijk, in het plan existeert deze ontsluiting niet meer. De hoofdontsluiting ligt nu ten noorden van de huidige entree aan de Heringsaweg.

De Visserijdijk, evenals de Eikendijk en de Vosdijk, betreft een van de oude (rationele) ontginningslijnen van waaruit het veen is ontgonnen. De Visserijdijk eindigt, na uitbreiding, aan de oostzijde van het complex.



Uitbreidingsplan Lesli Vuurwerk 2011, onder de rode lijn bevindt zich de uitbreiding, omcirkeld het voorterrein





## Het Plan, inpassing

Stond het complex sec op een bedrijventerrein, waren nauwelijks maatregelen ter inpassing noodzakelijk. De ligging op de overgang naar het fraaie buitengebied, vraagt echter om het schragen van het complex in een passende beplanting. Grootte, ligging van deze beplantingseenheden leveren niet alleen kwaliteit en ruimtelijk effect ter plekke, maar sequentie en plaatsing moet ook afgestemd worden in een compositie met overige ruimtelijke elementen aan de Hamelandweg om de doorzichten vanaf de Hamelandweg, 'het zand op', te behouden en te versterken.



Oostflank van Lichtenvoorde, ten westen van de Hamelandweg  
industrie, ten oosten ervan agrarisch gebied

Trefwoorden hierbij zijn:

- . eenvoud en soberheid, de architectonische kwaliteit ondersteunend. Aan te brengen beplantingen geven het terrein interne kwaliteit en geleiding, maar ook naar buiten toe. Het terrein van Eggink, *als erf, wordt in z'n geheel het entreegebied van Lesli Vuurwerk. Lesli Vuurwerk, an sich, is gebaat bij een onopvallende, vanzelfsprekende ligging en groene uitstraling*
- . streekeigen beplanting, passend in het heldere en typische verkavelingspatroon van de heideontginningen op het zand
- . ecologische kwaliteiten, beplantingen als lijn en/of houtwal voegen een meerwaarde toe aan soort, verblijfs- en vestigingsmogelijkheden voor flora en fauna



## Uitbreiding, potentie en kwaliteit

Hoe haalt men uit een feitelijk ongewenste bedrijfslocatie, in samenhang met gebiedseigen kwaliteiten, *zowel stedelijk als landelijk, toch een bevredigend resultaat met betrekking tot landschappelijke inpassing?*

De inpassing van Lesli als grote ruimtelijk - functionele *moot aan de Hamelandweg, kan niet los worden gezien van een integrale aanpak van alle activiteiten, zowel wonen als werken langs deze flank van Lichtenvoorde. Langzaam maar zeker slibt de openheid, de frequentie van fraaie zichten op het oostelijk en hoger gelegen dekzandgebied dicht. Op detailniveau is de impact, uitstraling en entree van Lesli sterk afhankelijk van de inrichting van het gehele voorterrein, in eigendom van de familie Eggink. Op de huidige grote parkeerplaats worden vrachtauto's en combinaties gestald. In combinatie met de erachter liggende bedrijfsgebouwen, welke blijven staan, is een rommelige aanblik ontstaan.*

In het planvormingsproces tot nu toe, tussen de gemeente Oost Gelre en Lesli Vuurwerk, is de familie Eggink constructief betrokken geweest. Overleg heeft geleid tot de volgende ruimtelijk- functionele aanpassingen van het voorterrein:

- verkleining van de parkeerplaats
- visuele afscherming van deze parkeerplaats
- uit het beeld brengen van de bedrijfsgebouwen (zicht vanaf Hamelandweg)
- verplaatsing entree Lesli Vuurwerk
- nadruk op ruimtelijke kwaliteit woonhuis met voortuin, het erfbeeld
- kleinschalige activiteiten, zoals bloembollen- c.q. dahliateelt blijft mogelijk



•Zicht op parkeren en wonen vanaf Hamelandweg Parkeerplaats Eggink, grote maten, vlakken verharding

Het voorterrein van Lesli, gezien vanaf de Hamelandweg, respectievelijk dichterbij vanaf de Heringsaweg: opvallend is de grote en dominante parkeerplaats, maar ook het erf met markante bomen, waaronder een grote linde. De parkeerplaats wordt aan de noordzijde begrensd door een dunne bepantingsstrook met es als hoofdboom en onderbeplanting.





Zicht vanuit woonhuis op parkeerplaats



Bloembollenveld ten noorden parkeerplaats



Zicht vanaf parkeerplaats op woonhuis



Disbalans in beeld tussen parkeren en wonen



Parkeerstrook en akker gezien vanaf Hamelandweg



Zicht op parkeerplaats vanuit het landelijk gebied

Het voorterrein sluit aan als verhard vlak op het woonhuis met tuin. De dunne beplantingsstrook vormt aan de noordkant van de parkeerstrook, de overgang naar een bloembollenveld.



## Voorgestelde ingrepen

Voorterrein en achterterrein, Eggink en Lesli als samenhangend geheel, maar gescheiden eenheden



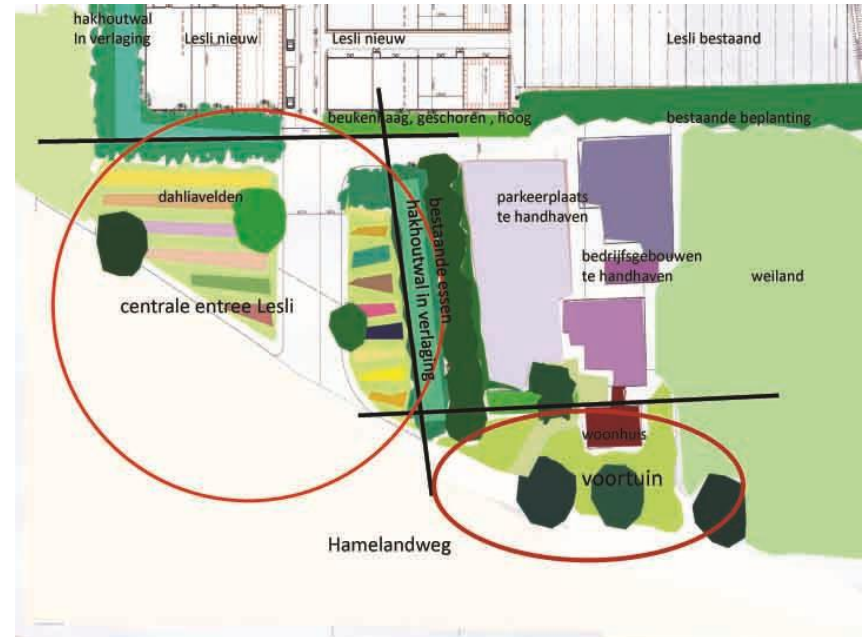
Diverse planningsaspecten: het voorterrein / het Leslicomplex / het landschap / in samenhang op te lossen

De parkeerplaats wordt verkleind, ruimtelijke hoofdzaak is 't uit het beeld brengen van dit enorme verharde grondvlak. Dit wordt bereikt door het fors verbreden van de houtwal, loodrecht op deze houtwal wordt een brede beukenhaag geplant, een deel van de verharding grenzend aan de Heringsaweg, wordt verwijderd. De plaatsing van de beukenhaag (beheerhoogte = drie meter), neemt het zicht weg op de storende bedrijfspanden op de achtergrond. Het resultaat van deze ruimtelijke ingrepen, is dat de aandacht wederom uitgaat naar het eenvoudige en aangename beeld van woonhuis met tuin en grote bomen.





Het voorterrein, het Leslicomplex en het landschap als één geheel



Ingrepen: het voorterrein van Eggink, de centrale entree Lesli- en het deel huis en tuin, het woonerf



## Het voorterrein in twee delen

### *Hakhout en onderhoud*

Scheiding van het voorterrein in twee delen door een te verbreden houtwal. De aanwezige beplantingen, negen essen op rij, blijven gehandhaafd. De aangrenzende sloot als verlaging wordt fors verbreed, deze verlaging staat het grootste deel van het jaar droog.

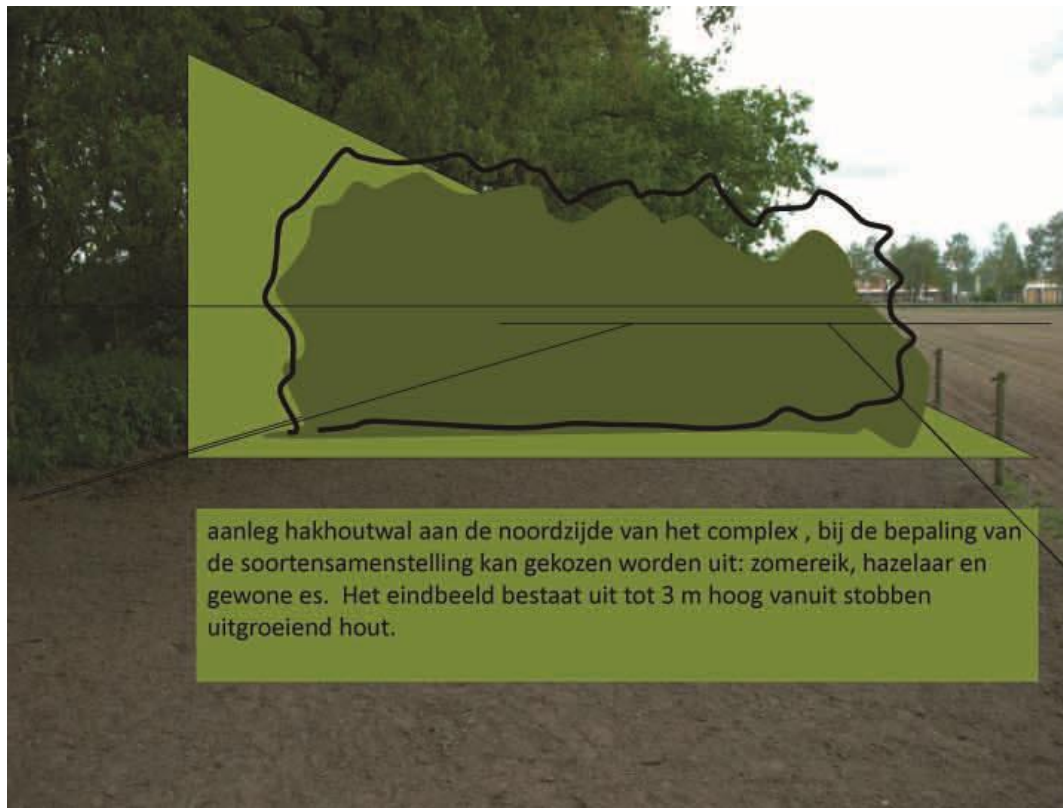
In deze verlaging wordt voornamelijk ingeplant met soorten die geschikt zijn voor hakhoutcultuur. Bij de bepaling van de soortensamenstelling kan gekozen worden uit: zomereik, hazelaar en gewone es. Het eindbeeld bestaat uit tot 3 m hoog vanuit stobben uitgroeïend hout. De wilg, komt vanzelf door uitzaaiing. Als onderbeplanting de kenmerkende streekeigen beplantingen toepassen, zoals vlier, veldesdoorn, vuilboom, maar ook mei- en sleedoorn. De maatvoering bedraagt plus minus tien meter, exclusief de bestaande beplantingsstrook. Dit principe wordt doorgezet op de noordflank van het Leslitterrein (de uitbreiding). Het ontstaan van een bijna doorgaande hakhoutwal met hoog - laag gradiënten, heeft natuurlijk een ecologische meerwaarde. Als ook bij het onderhoud maaisel en hakhout, in de rand, wordt gestapeld dan draagt dit sterk hiertoe bij. Het bestaande bos op het Leslitterrein en de te vergroten afgraving aan de oostzijde sluiten hier naadloos op aan.

Hakhout voorziet binnen afzienbare tijd in holtes, stronken en dergelijke, biedt dus geschikte plekken aan overwinterende amfibieën. Hakhout blijft beperkt in hoogte en vormt een vrij dicht bestand en levert een geschikt microklimaat: windluw en zonnig. Hakhout biedt tevens broedgelegenheid aan struweelbroedende en bodembroedende vogels en geeft dekking aan zoogdieren.

Liever geen grondbewerking alvorens in te planten (geeft bodemverstoring en dus storingsvegetaties), maar bevordert wel een snel beeld en verhoogt kans van aanslaan van aanplant. Grondbewerking bestaat uit frezen en ploegen. Er wordt aangeplant met inheems (genetisch streekeigen) materiaal. Eventueel afrasteren in verband met vraat. Eerste 2-3 jaar uitmaaien met bosmaaier, hoewel dat uitval geeft. Hakhout met eik wordt elke 15-20 jaar afgezet; hakhout met es elke 8-10 jaar. De werkzaamheden vinden in de late herfst en winter plaats. De frequentie hangt af van de groeikracht, welke weer bepaald wordt door de bodemrijkdom en vochttoestand. De afzethoogte is gelijk aan de hoogte van de kruidlaag in april-mei. Dit is om voldoende licht te garanderen, dat nodig is voor het opnieuw uitlopen (50 cm afzethoogte is doorgaans voldoende). Het hout dat na elke beheerscyclus vrijkomt kan worden opgestapeld in takkenrillen aan de buitenranden van de bosopstanden (echter niet in de kansrijke zoomvegetatie, maar bijvoorbeeld aan de noord(west)zijde tegen de singel).

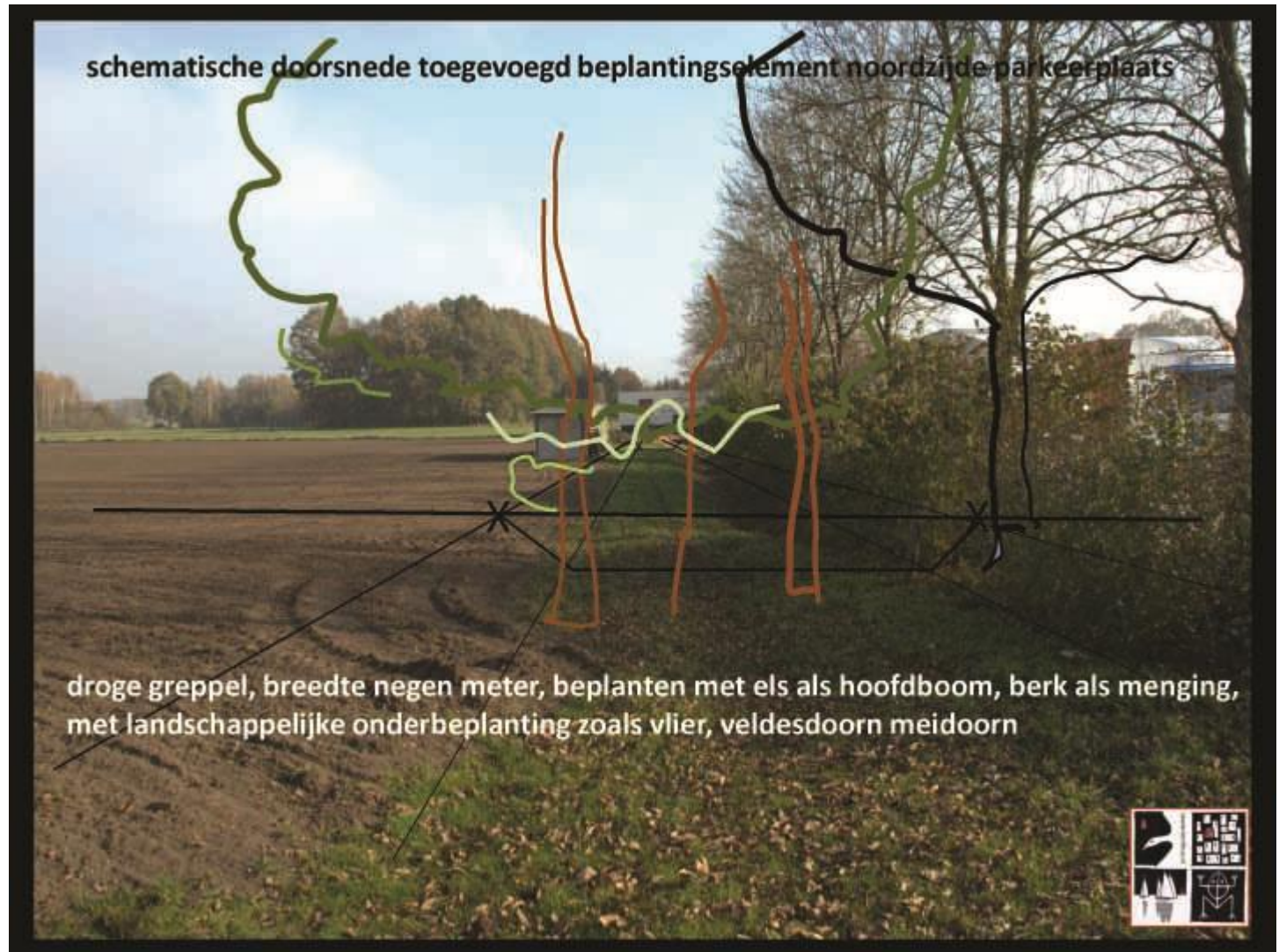
Stapeling levert daarmee extra dekking, schuil- en broedgelegenheid. De rillen zijn 1 m breed, 1,5 m hoog en parallel met de hakhoutrand. Rillen kunnen benut worden om betreding van kwetsbare delen te ontmoedigen.





Noordflank Lesli, aanleg hakhoutwal in verlaging, akker openhouden





Voorgestelde ingreep, het ontwikkelen van een doorgaande hakhoutwal ten noorden van de parkeerplaats





## Lesli, een terrein met meerdere afwisselende en karaktervolle zijden



Kaartbeeld omstreeks 1844, opvallend is de openheid van het landschap in het geheel beschouwd, weinig bos, wel veel kavellijnen beplant, hetgeen een verdichting op lager schaalniveau geeft.

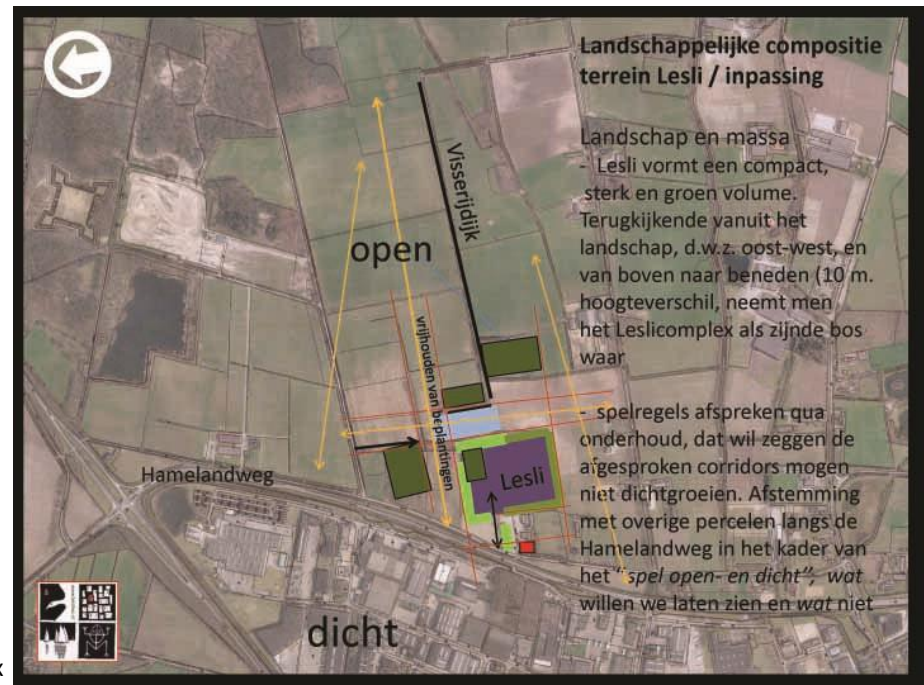


Zicht op Lesli vanuit het oosten, duidelijk is het afhangende profiel van het landschap, het terrein loopt op in noordoostelijke richting.



Op historisch kaartmateriaal, kaartbeeld 1844, is waar te nemen dat het terrein van het huidige complex in een depressie ligt, met name op de noordoost hoek ligt een verlaging. De huidige vijver ligt dan ook op een landschappelijk en hydrologisch gezien, vanzelfsprekende plek. Het terrein loopt in hoogte weer op richting Hamelandweg.

De oostzijde van het complex is welhaast net zo interessant als de voor- en westzijde. Men bevindt zich dan al op respectabele afstand van de Hamelandweg. Wat overheerst zijn de royale ruimtelijke maten van het landschap, de gerichtheid als gevolg van de parallelle oplopende wegen en een fraaie afwisseling tussen grote open vlakken en verdichtingen.



Het Leslicomplex wordt op korte afstand aan de noord- en oostzijde omgeven door forse boomopstanden. Door natuurlijke opslag aan de oostzijde van de gegraven waterplas, ontstaat ook hier een bosperceel, welke op korte termijn het zicht op Lesli vanuit het oosten gaat ontnemen. Aansluitend op de plas wordt een poelenzone ontwikkeld, deze moet worden beheerd om dichtgroei te voorkomen.



## Aanpak, ruimtelijk en ecologisch

De huidige situatie, landschappelijk en ecologisch, heeft absoluut kwaliteit, het gaat er hier eigenlijk niet zozeer om wat men zou moeten gaan doen, maar om *wat je vooral niet moet doen*. In het algemeen over het deel van de Hamelandweg, dient er een ruimtelijk beleid te komen om de eenvoudige afwisseling in het waarnemen van open en dicht, te handhaven. Dit werkt twee kanten op, van beneden naar boven en van boven (het landelijk gebied) naar beneden, de Hamelandweg.

Concreet met betrekking tot het Leslicomplex, is er sprake van een groene compacte verdichting. Men ziet op termijn niet, zowel vanaf de Hamelandweg, als van boven naar beneden, dat er sprake is van de aanwezigheid van een groot en fors distributiebedrijf. Aan de voorzijde, Hamelandweg, wordt het beeld wederom getrokken door de optelsom van groene en bebouwde elementen, behorende bij een woonerf. Vanaf het landelijke gebied, terugkijkende, neemt men door de optelsom van, *voor elkaar langs schuivende bospercelen, niet waar dat zich hier een dergelijk complex bevindt*.



Visserijdijk, vanaf Lesli oostelijk kijkend, grote maat, mooie verhoudingen tussen open en dicht

Om het spel van open en dicht te handhaven, is het nodig een deel houtwal te kappen. Dit perceel hout bevindt zich ten noordoosten van het Leslicomplex. Gelukkig betreft het hier jonge aanwas. Bij het rooien de paar aanwezige grote eiken laten staan. In de nieuwe situatie ontstaat een fantastisch fraai en ver doorzicht van west naar oost.



Te rooien houtopstand met als doel het verkrijgen van doorzicht, van laag naar hoog. Rechts het Leslicomplex.

De gegraven waterplas, deel te kappen houtwal, ter rechter zijde.



Waterplas met links erachter het lesliterrein. Hoek vijver aanpassen, terrein naar het zuiden toe uitgraven.



Waterplas met zicht op Lesli, waterplas in zuidelijke richting uitbreiden.



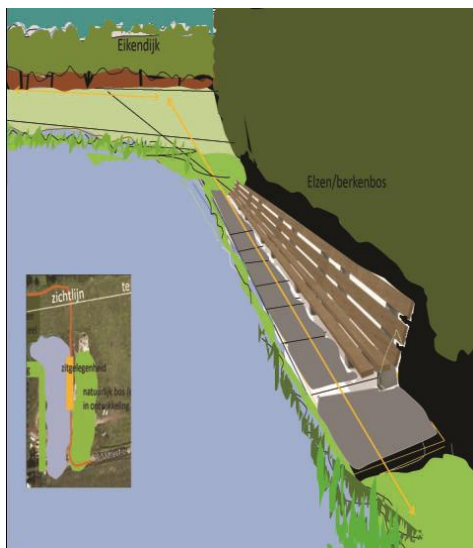
Aanleg recreatieve route op de oostelijke oever aansluitende op de Eikendijk. Ontwikkeling van een poelenreeks aansluitend op de bestaande waterplas aan de oostzijde



Visserijdijk, terugkijkend naar Lesli. Voorstel: afkappen stuk Visserijdijk en het 'landschap voorlangs laten lopen', concreet: deel pad afgraven ten behoeve waterplas, met op de achtergrond elzenstruweel. Visserijdijk aansluiten op recreatieve route richting Eikendijk via noordoever waterplas.



Invoegen recreatieve route als verbinding tussen de Eikendijk en Visserijdijk, de ontwikkeling van poelen aan de oostzijde van de bestaande plas.



Oostzijde vijver: te realiseren rustpunt direct aan- en op het gemiddelde waterniveau met rugdekking/luwte van het elzen,wilgen en berkenbos. Aansluitend wordt een poelenreeks ontwikkeld



### **Landschappelijke en ecologische context**

Oost Gelderland is bij uitstek een gebied waar natuur en cultuur met elkaar verweven zijn. Natuurwaarden zijn hier het resultaat van eeuwenlange menselijke invloed. Ecologische potenties voor Lesli en directe omgeving, worden in hoofdlijnen bepaald door de eigenschappen van de bodem, de waterhuishoudkundige situatie en de landschappelijk/ecologisch context. De vraag is in hoeverre hierop zinvol kan worden aangesloten om een meerwaarde te bereiken die kan worden behouden en zich verder door kan ontwikkelen. Wat zijn de reële mogelijkheden, waarbij de potenties leiden tot een keuze aan natuur(doel)typen en bijbehorend beheer. Richtinggevend zijn doelstellingen opgesteld in het LOP, het landschapsontwikkelingsplan.

Lesli ligt in gebiedsdeel Oost-Gelderland, onderdeel van het Gebiedsplan natuur en landschap 2006 (Provincie Gelderland, 2006). Van de tot doel gestelde ontwikkelingsopgaven zijn er twee van toepassing voor het terrein:

- het herstellen van de ecologische waardevolle beken en het herstellen en ontwikkelen van kwelafhankelijke vegetaties in de beekdalen in de EHS;
- het aanleggen van natte landschapselementen voor amfibieën (met name in het middengebied ook buiten de EHS)

Lesli ligt aan de onderrand van het Oost-Nederlands plateau; een situering die gekenmerkt wordt door het uittreden van kwelwater, dat vervolgens na het samenstromen van een dicht stelsel van waterloopjes in noordoostelijke richting via enkele grotere beken wordt afgewaterd. De kleinschalige verweving van natuur en cultuur levert een (recreatief) aantrekkelijk landschap en biedt geschikt leefgebied voor een gevarieerde fauna. Kenmerkend voor de regio zijn: weidebeekjuffer, bont dikkopje, kamsalamander, boomkikker, steenuil, kerkuil en das. Er zijn mogelijkheden voor kleinschalige natuurontwikkeling, aan de randen van het Leslicomplex, gecombineerd met landschapsherstel en agrarisch natuurbeheer. Beperkende factoren bij natuurherstel- en ontwikkeling zijn: de permanente druk van andere functies op natuurwaarden, de weerstand die ondervonden wordt bij herstel van externe milieufactoren en de versnippering die voortdurend op de loer ligt, met name langs de Hamelandweg. Streefbeeld en samenstellende natuurdoeltypen De inrichting van het terrein rondom Lesli is enerzijds afgestemd op de kenmerkende elementen van het omringende heide-broekontginninglandschap, anderzijds op de versterking van de ecologische relaties en dan in het bijzonder voor soorten van natte habitats. Een corridor met natte natuur met verspreid daarbinnen gelegen poelen wordt omgeven door loofbos, hakhout, lanen en boomsingels.

Een cooridor met natte natuur komt vooral ten goede aan amfibieën, waaronder de populaties van kamsalamander en boomkikker, maar betekent voor alle overige soortgroepen een versterking van het ecologisch netwerk.





### ***aanleg poelen en beheer***

Op 'n aantal plaatsen ten oosten van de bestaande plas wordt gegraven tot 1 m onder het grondwater (laagste stand). De omvang van de poelen varieert tussen 100 m<sup>2</sup> en 1000 m<sup>2</sup>. De poelen worden gevoed door kwelwater uit de ondergrond van een hoge kwaliteit. De poelen zijn zo gesitueerd dat de inval van zonlicht optimaal en het inwaaien van blad minimaal is. De maximale waterdiepte varieert tussen 200 cm in het vroege voorjaar en 100 cm in een droge zomer en loopt aan de zon - geëxponeerde zijde geleidelijk op tot brede en ondiepe waterzone. Deze ondiepe zones zijn bijzonder geschikt voor de eiafzet en de larven. De diepere delen zijn nodig voor de balts en paring. Door de variatie in diepten, blijft ook verschil in watertemperatuur aanwezig; volwassen dieren zoeken namelijk bij voorkeur koeler water op. De watervegetatie is structuurrijk en bestaat uit een beperkte bedekking met drijvende waterplanten (bv drijvend fonteinkruid, veenwortel) en uit ondergedoken waterplanten, zoals brede waterpest, fijn hoornblad en gewoon sterrekroos. Hiermee wordt zuurstofproductie gegarandeerd, kunnen de eieren worden afgezet en is er voldoende dekking voor de larven. De poelen worden omgeven door (natte) ruigten en bosranden. Vooral boomkijkers zoeken dergelijke vegetaties op. Omdat in de omgeving natte biotopen aanwezig zijn, greppels en sloten, is er sprake van een natuurlijke zonering tussen recreanten en de kwetsbare biotopen; verstoring is op deze wijze beperkt.

Beheer bij eindbeeld: gefaseerd schonen om de 5-10 jaar (eind september- begin oktober op warme zonnige dag). Schonen is vooral gericht op verwijderen van opslag in oeverzone en overmatige watervegetatie. Uitbaggeren alleen indien een poel te ondiep wordt en verstikt door bijvoorbeeld voortdurende toevoer van blad. Schonen van een poel grijpt in op het ecosysteem en dient tot een minimum beperkt te blijven. Zorg voor het schonen volgens een cyclus, waarbij elk jaar niet meer dan een of twee poelen onder handen worden genomen.

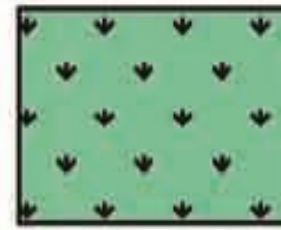
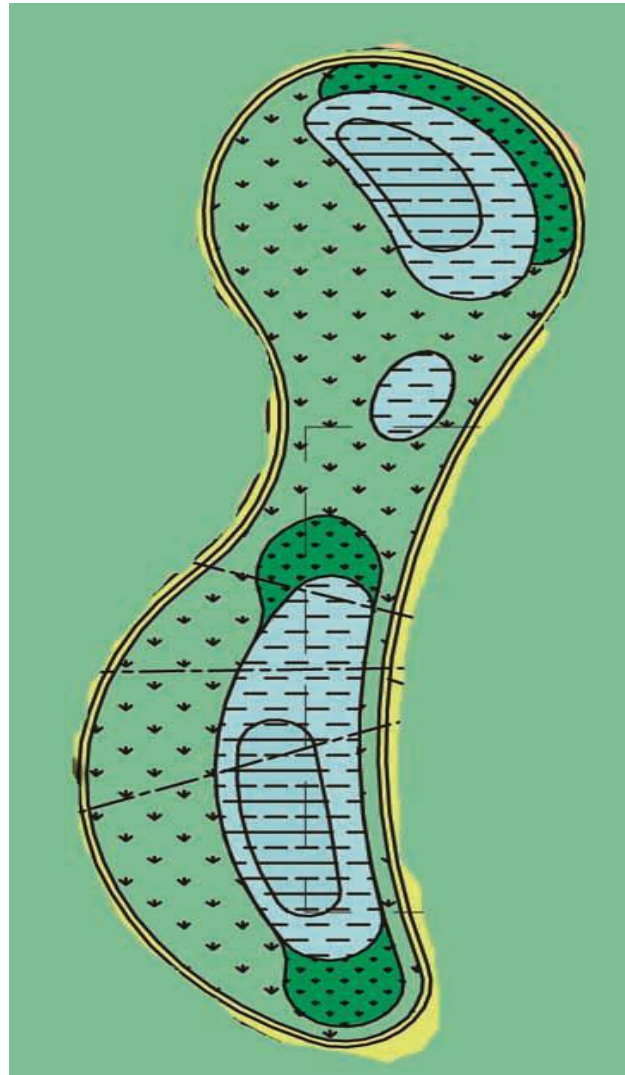
De oeverzone is kwetsbaar: een zone van minstens 2 m breed niet vaker dan een maal per 2 jaar (gefaseerd) maaien met bosmaaier. De poelen zijn gevoelig voor bemesting en langdurige droogte. Verzuring is geen probleem, gezien de sterke kweldruk (pH moet boven 5.5 blijven).

### ***natte ruigte, soortenrijk grasland en moeras***

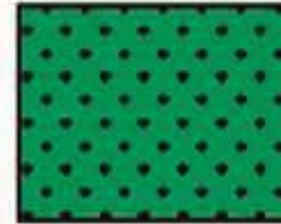
De poelen worden met elkaar verbonden via een natte corridor van 10 tot 20 m breed. Deze corridor komt tot stand door afgraven van 60 cm bovengrond, waarmee een voedselarme beginsituatie wordt verkregen. Door de hoge kweldruk zal de corridor permanent onder invloed van grondwater staan. Het beheer bestaat in de aanloopperiode uit niets doen. Enkele jaren na de aanleg zal in de winter gemaaid moeten worden (gezien de kwetsbaarheid en beperkte omvang wordt begrazing ontraden). De maaifrequentie hangt af van de mate van opslag van wilgen, maar dient minimaal gehouden te worden. Vooral opslag in de oeverzone heeft de aandacht. In principe is 1x in 3 tot 5 jaar voldoende om opslag tegen te gaan. Door incidenteel struweel juist wel toe te staan (bv. aan de zonzijde van enkele poelen) ontstaat geschikt leefgebied voor de boomkikker. Ook andere dieren profiteren hiervan, onder andere omdat hiermee dekking wordt geleverd. In het struweel groeien soorten als geoorde wilg, braam en wilde gagel. In de natte ruigte groeit koninginnekruid, echte koekoeksbloem en moerasspirea.

Het terreingedeelte aan de oostzijde wordt met 60 cm verhoogd met grond uit de poelen en vervolgens ingeplant met soorten die geschikt zijn voor hakhoutcultuur. Bij de bepaling van de soortensamenstelling kan gekozen worden uit: zomereik, hazelaar en gewone es. Het eindbeeld bestaat uit tot 3 m hoog vanuit stobben uitgroeiend hout. Deze rand sluit qua opzet en onderhoud aan op de te ontwikkelen noordrand van het Leslicomplex.

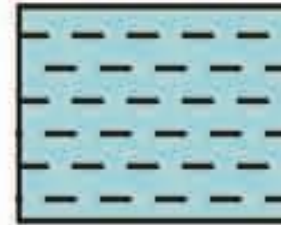




nat soortenrijk  
grasland



natte ruigte  
struweelhaag



poelen  
0-1m diep



poelen  
1-2m diep

Schematische weergave poel aan  
oostzijde bestaande waterplas





Tot 12 meter te verlengen 'traditionele' robuuste parkbank, te plaatsen op een verharden ondergrond (realiseren rand / met de voetjes in het water). Toevoeging van een extra plank in de rug, hufterbestendig, toepassing duurzaam FSC inlands acaciahout

Het verdichten van de zuid- en oostzijde van het complex met extra (schaduwverdragende) onderbeplanting.



### Landschappelijke inpassing

maatregelen te nemen aan de oost- en zuidzijde:  
- aanplant van hulst tussen de bestaande bomen



Samenvattend

Lesli en het landschap,  
het spel van open en  
dicht langs de  
Hamelandweg



## Samenvattend

*De groene moot Lesli, valt landschappelijk te verantwoorden door een op eenvoud gerichte inpassing. Inpassing enerzijds door het juist weghalen van beplantingen om doorzichten op het fraaie onderliggende landschap te verkrijgen. Anderzijds door het traditioneel wegplanten van dit forse complex. Het wegplanten heeft wel de finesses in de zin van landschapsversterkend (realisatie doorgaande hakhoutwallen in verlaging) en ecologisch ondersteunend (aanleggen poelen, aansluiten op-, het maken van lange lijnen, gradaties hoog en laag gebruiken en onderhoud, dat wil zeggen: het laten liggen van hakhout en stapelen).*

Er is een groot verschil in de randen van Lesli. De Hamelandzijde is afhankelijk van de inrichting van het voorterrein van de familie Eggink. In de gekozen compositie komt het woonhuis met tuin weer tot recht als herkenbaar en eenvoudig wederkerend element langs deze landelijke wegen. De parkeerplaats is niet zichtbaar vanaf de Hamelandweg, een aanzienlijk deel van het terrein(voorzijde) wordt onthard. Door het verzwaren van de houtwal, wordt de entree Lesli aangezet. Deze entree verloopt door een akker, deze staat van tijd tot tijd vol met bloemen (dahlia's), of andere producten (graan, mais, boekweit et cetera). De zuidzijde en zuidoost zijde van het complex, betreffen bestaande, te verdichten randen met hulst ter versterking van het groene beeld.

Thus

